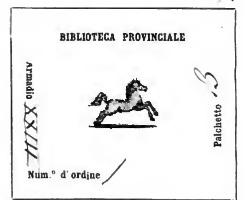



NAZIONALE
B. Prov.
BIBLIOTECA
XVI
VITT. EM. III
2
NAPOLI


BIBLIOTECA PROVINCIALE
Armadio XXIII
Palchetto 3
Num.° d' ordine

ENCYCLOPÉDIE

MÉTHODIQUE,

OU

PAR ORDRE DE MATIÈRES:

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES, DE SAVANS ET D'ARTISTES;

Précédée d'un Vocabulaire univerſel, *ſervant de Table pour tout l'Ouvrage, ornée des Portraits de MM.* DIDEROT *&* D'ALEMBERT, *premiers Editeurs de l'*Encyclopédie.

AVERTISSEMENT.

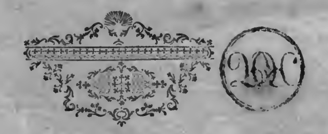
L'Ouvrage ſur les Bois & Forêts, formera un Dictionnaire ſéparé, dont la première Partie paroîtra l'année prochaine.

ENCYCLOPÉDIE
MÉTHODIQUE.

AGRICULTURE,

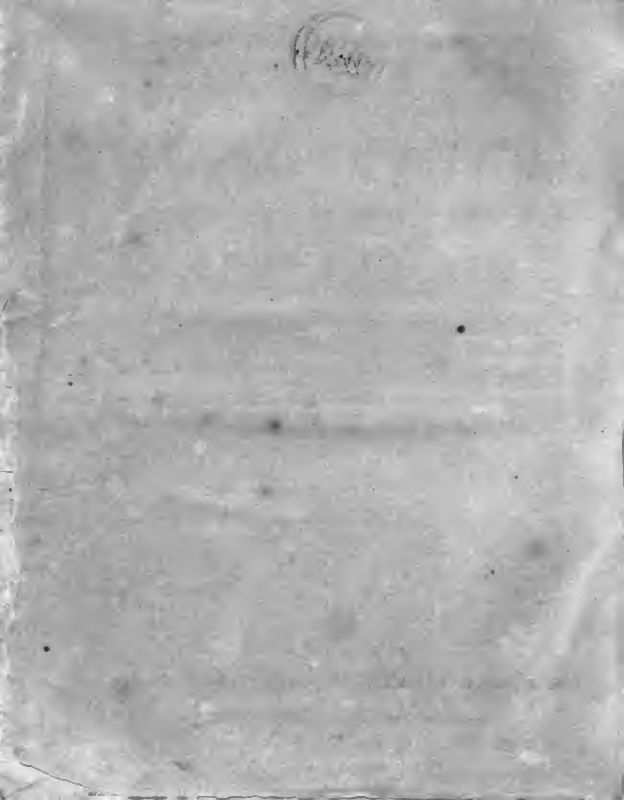
Par M. l'Abbé Tessier, *Docteur-Régent de la Faculté de Médecine, de l'Académie Royale des Sciences, de la Société Royale de Médecine, &* M. Thouin, *de l'Académie Royale des Sciences.*

TOME SECOND.



A PARIS,
Chez PANCKOUCKE, Hôtel de Thou, rue des Poitevins.

M. DCC. XCI.



Babeurre *ou* **Lait de Beurre.** Quand on a battu la crême, pour en réunir les parties grasses, qui forment le Beurre, il s'en sépare une liqueur que les paysans emploient quelquefois à faire de la soupe. Elle est composée presque entièrement du serum du lait, connu sous le nom de *petit lait*, & de quelques parties butyreuses & caseuses. Lorsque le Beurre se fait avec le lait, au lieu de ne se faire qu'avec la crême, le Babeurre contient beaucoup plus de serum & de parties caseuses, dans lesquelles il se trouve aussi un peu de Beurre qui ne s'est point réuni à la masse. Le Babeurre passe pour être rafraîchissant. Il y a des pays où il se nomme *Baratté*, parce que la *Baratte* est l'instrument dans lequel on bat le Beurre. *Voyez* Beurre. (*M. l'Abbé Tessier.*)

L'usage du lait de Beurre est plus général en Hollande que dans aucun pays de l'Europe. On le porte dans les villes, où il est regardé comme un des premiers objets de consommation. Dans tous les établissemens publics, hôpitaux, maisons de travail, &c., chaque individu a sa ration de lait de Beurre, & les domestiques mettent comme clause, en s'engageant, qu'ils en recevront une ou deux fois par semaine. La manière ordinaire de l'employer est, en y mêlant de la mêlasse; les gens riches le modifient en y ajoutant d'autres ingrédiens. (*M. Reynier.*)

Bac a eau. On dônne ce nom à de petits bacquets ou cuvettes, dont on fait usage dans les serres pour mettre de l'eau, soit pour les arrosemens, soit pour laver & nétoyer les plantes. Ces bacquets ou cuvettes servent encore à tenir de l'eau en évaporation, afin de rendre à l'air athmosphérique des serres la partie d'humidité que lui fait perdre la chaleur du feu, & pour cet effet, on les place sur les fourneaux.

La forme de ces Bacs ou bacquets varie suivant l'usage auquel on les destine plus particulièrement. Pour l'ordinaire ils sont en bois & cerclés en fer. (*M. Thouin.*)

Baccifère, qui porte des baies. Cette épithète sert à désigner les arbres, les arbrisseaux & les plantes dont le fruit est une baie, tels sont les ifs, les groseilles, l'asperge, la morelle, &c.

Les fruits des végétaux Baccifères sont intéressans sous plus d'un rapport; non-seulement les baies de plusieurs de ces végétaux sont bonnes à manger, & s'emploient à divers usages économiques, mais comme elles sont souvent plus apparentes que les fleurs auxquelles elles succèdent, elles produisent encore, par leur couleur, beaucoup d'agrément & de variété dans les jardins. Elles ont en outre la propriété d'attirer un assez grand nombre d'oiseaux qui viennent égayer les bosquets, les animer, & leur prêter un intérêt & des charmes nouveaux. (*M. Thouin.*)

Bacchante, *Baccharis*. L.

Ce genre qui fait partie de la famille des Corymbifères, n'est composé que de plantes étrangères à l'Europe. Elles croissent plus particulièrement dans le voisinage des Tropiques, & sont également éloignées des pays trop chauds & trop froids. Ce sont, ou des arbrisseaux peu ligneux qui s'élèvent à quinze ou vingt pieds de haut, & conservent leurs feuilles toute l'année; ou des plantes herbacées, dont les tiges meurent à la fin de l'automne. En général, leurs fleurs ont peu d'agrément, elles ne produisent quelque effet que par leur grande quantité. Tous ces arbrisseaux se cultivent dans l'orangerie, plus particulièrement dans les jardins de botanique; on les multiplie de graines, de marcottes & de boutures.

Espèces.

1. Bacchante à feuilles d'iva.
Baccharis ivæfolia. L. ♄ du Pérou & de l'Afrique.

2. Bacchante visqueuse.
Baccharis viscosa la M. dict. ♄ des Isles de France & de Bourbon.

3. Bacchante à feuilles de laurose.
Baccharis neriifolia. L. ♄ d'Ethiopie.

4. Bacchante à feuilles d'yeuse.
Baccharis ilicifolia la M. dict. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

5. Bacchante en arbre.
Baccharis arborea. L. ♄ des Indes Orientales.

6. Bacchante de Virginie.
Baccharis halmifolia. L. ♄ de Virginie & de Caroline.

7. Bacchante des Indes.
Baccharis Indica. L. ♄ des Indes Orientales.

8. Bacchante du Brésil.
Baccharis Brasiliana. L. ♄ du Brésil.

9. Bacchante du Levant.
Baccharis dioscoridis. L. ♄ d'Egypte & de Syrie.

10. Bacchante d'Egypte.
Baccharis Ægyptiaca la M. dict. ⊖ d'Egypte & de Barbarie.

11. Bacchante à feuilles d'Epervière.
Baccharis hieraciifolia la M. dict. *Erigeron Gouani*. L. ⊖ & ♂ d'Afrique.

Description du Port des Espèces.

1. La Bacchante, à feuilles d'Iva, est un

Arbuste qui s'élève à cinq pieds de haut environ. Sa tige est droite, garnie, depuis sa base, de branches qui se rapprochent de la tige principale, & forment un buisson pyramidal, arrondi très-touffu. Les feuilles d'une verdure cendrée, sont longues, étroites & dentées sur les bords; les fleurs sont blanches, disposées en corymbe, à l'extrémité des rameaux; elles commencent à paroître à la fin du printems & durent la plus grande partie de l'été; il leur succède un très-grand nombre de semences, qui mûrissent en automne & au commencement de l'hiver.

2. LA BACCHANTE visqueuse diffère peu de la précédente par son port & la couleur de ses fleurs. On l'en distingue cependant aisément par la cannelure de ses rameaux & la forme de ses feuilles qui sont plus arrondies. Cette espèce n'a point encore été cultivée en Europe.

3. BACCHANTE à feuilles de laurose. Cette espèce est un grand arbrisseau d'environ dix pieds de haut qui pousse de sa tige principale un grand nombre de branches, longues & grêles. Elles sont garnies à l'extrémité, de beaucoup de feuilles longues & étroites à-peu-près semblables à celles du laurier rose: dans leur jeunesse elles sont chargées d'une poussière ferrugineuse qui se détache peu-à-peu, de sorte que les feuilles, à mesure qu'elles vieillissent deviennent lisses & d'un assez beau vert. Les fleurs paroissent à la fin de l'été; elles sont disposées en petites grappes à l'extrémité des rameaux & d'une couleur herbacée, sont peu agréable. Il est très-rare qu'elles donnent de bonnes semences dans notre climat.

4. LA BACCHANTE à feuilles d'yeuse est un arbuste de quatre à cinq pieds de haut, dont la tige fournit plusieurs branches latérales garnies de feuilles qui ont quelque ressemblance avec celle du houx. Ses fleurs ne sont pas plus agréables que celles de la précédente; elles naissent par petits bouquets dans les aisselles des feuilles qui sont à l'extrémité des rameaux. Cette espece n'a point encore été cultivée en France.

5. BACCHANTE en arbre. C'est bien à tort qu'on lui donne le nom d'arbre, puisqu'elle ne s'élève tout au plus qu'à la hauteur d'un sous-arbrisseau, c'est-à-dire, à trois pieds de haut environ; mais sa tige devient très-ligneuse & de la grosseur du bras. Elle se divise à son sommet, en un très-grand nombre de branches qui s'étendent au loin, & lui forment une tête applatie & touffue. Ses feuilles sont entières, longues d'environ trois pouces, sur un pouce & demi de large. Les fleurs terminent les rameaux & sont disposées en corymbes paniculés qui ont à peu-près sept pouces de haut sur autant de largeur. Cette espèce, une des plus singulières de son genre, n'a point encore été apportée en Europe.

6. LA BACCHANTE de Virginie, connue sous le nom impropre de seneçon en arbre, est la plus belle espèce de ce genre. C'est un arbrisseau de huit à dix pieds de haut, qui pousse dès la naissance de sa tige principale beaucoup de branches, longues & grêles, lesquelles se divisent vers leur extrémité, en un grand nombre de rameaux, ce qui produit un buisson touffu, arrondi dans sa circonférence, & applati par sa partie supérieure. Les branches & les rameaux sont couverts de feuilles larges & anguleuses qui approchent de la figure de celles du pourpier de mer ou de l'arroche halime. Elles en ont aussi la couleur & se conservent toute l'année, excepté lorsqu'il survient des hivers très-rudes. Les fleurs de cet arbrisseau commencent à paroître à la fin du mois de Septembre, & durent fort avant dans l'hiver. Elles sont disposées en petits corymbes à l'extrémité des rameaux; leur couleur est d'un blanc soyeux qui tranche agréablement avec la teinte purpurine de leur calice, & leur multitude ne laisse pas que de produire un effet fort agréable. Très-rarement ces fleurs produisent des semences aoûtées dans notre climat.

7. BACCHANTE des Indes. Le Port de cette espèce est peu connu. On sait seulement qu'elle forme un arbrisseau dont les feuilles sont ovales, glabres & dentelées sur les bords. Les fleurs sont fort petites & disposées en gros corymbes à l'extrémité des branches. Elle n'a point encore été cultivée en France.

8. LA BACCHANTE du Brésil est un arbrisseau qui, dans son pays natal, a le port d'un grenadier. Sa tige est peu ligneuse, d'une consistance molle & remplie de moëlle intérieurement. Ses branches sont garnies de petites feuilles ovales, d'un vert foncé. Les fleurs naissent en grands panicules nus & rameux. Elles sont petites & de peu d'apparence. Cette espèce ne se trouve point dans les jardins d'Europe.

9. LA BACCHANTE du Levant, connue dans quelques jardins de Paris & de ses environs, sous le nom de Marsés, est un arbrisseau qui pousse de sa souche beaucoup de longues tiges, garnies de feuilles dans la plus grande partie de leur longueur supérieure. Ces tiges sont d'abord tendres & herbacées; mais, en vieillissant, elles acquièrent un certain degré de consistance qui n'approche cependant pas de celle de nos bois les plus tendres. Elles s'élèvent à la hauteur de sept à huit pieds, se ramifient par leur extrémité, & forment une tête arrondie dans toute sa circonférence. Les feuilles sont sessiles, ovales, molles, & profondément dentées: elles sont d'une verdure claire, & répandent, lorsqu'on les froisse, une odeur forte & désagréable. Les fleurs viennent en corymbes à l'extrémité des rameaux; elles sont violettes & ne paroissent qu'au milieu de l'automne lorsque les étés ont été très chauds.

10. BACCHANTE d'Egypte: celle-ci est une

plante annuelle dont les tiges s'élèvent droites à trois pieds de haut environ; elle produit des branches qui partent de tous les points de sa circonférence en s'évasant un peu, & en diminuant de longueur à mesure qu'elles approchent de l'extrémité supérieure. Les tiges & les branches sont garnies de feuilles oblongues, dentées, élargies vers leur sommet, d'une consistance molle & d'une verdure blanchâtre. Les fleurs qui commencent à paroître vers la fin de l'été sont disposées en corymbes à l'extrémité des tiges & des rameaux; elles sont petites, jaunâtres & de peu d'apparence: les semences qui leur succèdent sont en très-grand nombre, & viennent à parfaite maturité dans notre climat.

11. La BACCHANTE à feuilles d'épervière n'est également qu'une plante annuelle dans son pays natal; mais à Paris, elle peut être mise au rang des plantes bis-annuelles, parce qu'en la rentrant dans une serre tempérée à l'automne de sa première année, elle se conserve pendant l'hiver, & fournit sa végétation entière la seconde année. Cette espèce pousse de sa racine qui est fibreuse, trois ou quatre tiges qui s'élèvent à la hauteur d'environ vingt pouces, & qui se divisent rarement en branches: elles sont accompagnées à leur base de feuilles larges appliquées contre terre, & garnies dans leur longueur, de distance en distance, de feuilles plus longues, plus étroites, & qui embrassent les tiges: leur verdure est pâle & leur consistance ferme. Les tiges se terminent par un corymbe de fleurs blanchâtres peu agréables, & qui produisent un grand nombre de semences. Cette plante fleurit à la fin de l'été, & les semences mûrissent vers le milieu de l'automne.

Culture.

Conservation. La BACCHANTE de Virginie est la moins délicate de toutes les espèces de ce genre; elle passe assez facilement l'hiver en pleine terre dans les provinces septentrionales de la France; mais il convient de la planter dans un terrein de bonne nature plus sec qu'humide, & à une exposition abritée du nord. Lorsque les gelées passent six degrés il faut l'empailler, & sur-tout couvrir ses racines d'une couche épaisse de feuilles sèches, de fannes de fougère ou de paille: au moyen de cette précaution, si la force des gelées fait périr les branches, il en repousse de nouvelles qui produisent une grande quantité de rameaux, & rendent en peu d'années la souche aussi volumineuse qu'elle étoit auparavant. Il n'est pas douteux que cet arbrisseau ne pût croitre aisément en pleine terre dans nos provinces méridionales sans tous ces soins; il y deviendroit même infiniment plus fort, sur-tout s'il étoit planté dans un terrein fertile & un peu humide.

La BACCHANTE à feuilles d'iva est plus délicate que la précédente, elle a besoin du secours de l'orangerie pour passer l'hiver dans notre climat de Paris. On la cultive dans de grands pots avec une terre substantielle, & elle exige des arrosemens abondans & multipliés sur-tout pendant la belle saison. Dans nos provinces du midi, ce sous-arbrisseau viendroit fort bien en pleine terre sans autre précaution que celle de le placer à une bonne exposition, & de le couvrir pendant l'hiver.

Toutes les autres espèces ligneuses de ce genre exigent la serre tempérée pour passer la mauvaise saison; elles ont besoin d'un air souvent renouvellé, de beaucoup de jour, & craignent, en général, l'humidité & la trop grande chaleur. La terre qui paroît convenir le mieux à leur nature est celle qui est susceptible de s'imprégner aisément d'humidité, & de la laisser échapper promptement, telle que la terre à oranger dans laquelle le sable jaune & gras entre à-peu-près pour un tiers dans sa composition: excepté la Bacchante du Levant qui, en toute saison, a besoin d'être fréquemment arrosée sur-tout lorsqu'on la cultive dans de trop petits vases, les autres espèces n'exigent que des bassinages légers, & préfèrent la sécheresse à l'humidité. Ces arbrisseaux, en général, attirent les insectes des serres; pendant qu'ils y sont renfermés, il n'est pas rare de voir leurs feuilles & leurs jeunes branches couvertes de pucerons & de galles-insectes, ce qui nuit à leur végétation & leur fait beaucoup de tort. Il convient de les en débarrasser de tems en tems, soit en employant des fumigations de feuilles de tabac, soit en les lavant avec une éponge.

Multiplication. Les graines de toutes ces espèces de plantes doivent être semées au printemps, dans des pots ou terrines, remplis d'une terre très-divisée; & comme ces graines sont très-fines, on les recouvre seulement de l'épaisseur d'une ligne, avec une terre bien tamisée, qui ne soit pas susceptible de se durcir en se desséchant. On place ensuite sur une couche chaude, à l'exposition du midi, les vases qui contiennent les semis, & on les bassine fréquemment. Les graines semées à la fin de mars ne lèvent guère que dans le courant de juin, & le jeune plant des espèces vivaces n'est ordinairement assez fort pour être repiqué qu'au commencement de l'automne. Celui des espèces annuelles ne doit point être repiqué; on se contente de le mettre en pleine terre, avec sa motte, lorsqu'il est assez fort pour se passer du secours de la couche. On peut cependant repiquer dans des pots le jeune plant de l'espèce n.° 11, si l'on veut rendre la plante bis-annuelle, & lui faire passer l'hiver dans la serre tempérée.

Les jeunes plants des espèces ligneuses veulent être rentrés pendant l'hiver, savoir, ceux des espèces, n.os 1 & 6, dans l'orangerie, sur les appuis des croisées, & ceux des autres espèces dans la serre tempérée, le plus près des vitraux qu'il

sera possible. Cependant, lorsque les jeunes individus de l'espèce, comprise sous le n.° 6, auront atteint leur troisième année, on pourra les mettre en pleine terre, à une bonne exposition, en prenant d'ailleurs les précautions indiquées pour leur conservation ; mais ceux des autres espèces doivent toujours être cultivés dans des pots, & rentrés l'hiver dans des serres.

Les Bacchantes ligneuses se multiplient encore de marcottes ; la saison la plus favorable pour les faire avec succès est le printems. On choisit, de préférence, de jeunes branches flexibles, que l'on courbe en pleine terre ou dans des pots ; on les incise comme les œillets, & on les tient assujéties en terre au moyen d'un crochet de bois. Si la terre, dont on s'est servi pour cette opération, est douce & grasse, & si l'on a soin de l'entretenir dans une humidité raisonnable, les marcottes pousseront assez de racines dans le courant de l'été, pour être séparées de leur mère au mois de septembre. Mais, pour rendre cette séparation moins sensible, & assurer davantage leur reprise, il est à propos de placer les vases sur une couche tiède, abritée du soleil pendant les premiers jours, & de les y laisser jusqu'au tems qu'il convient de rentrer ces arbrisseaux dans les serres.

On les multiplie aussi de boutures, & c'est pareillement au printems qu'il convient de les faire. Celles de la Bacchante de Virginie reprennent très-aisément. Il suffit de couper de jeunes branches de l'avant-dernière sève, & de les planter en pleine terre, dans une plate-bande au nord, pour propager cet arbrisseau ; mais le moyen d'assurer cette voie de multiplication, & sur-tout de la rendre plus abondante, est de faire les boutures dans des terrines remplies d'une terre très-légère, de les placer sur une couche tiède, à l'exposition du levant, & de les couvrir d'une cloche épaisse. Veut-on multiplier cette espèce en grand ? on bâtit une couche sourde au pied d'un mur, exposée au nord, & on la recouvre de huit pouces de terreau bien consommé. Lorsque le feu de la couche est passé, & qu'elle ne donne plus qu'une chaleur douce, on plante les boutures par rangées, à cinq pouces les unes des autres ; on les bassine fréquemment, & on les couvre de paillassons, lorsqu'il tombe des pluies trop abondantes, ou qu'il survient des hales. Seulement il est bon d'observer qu'on doit prendre de préférence pour faire ces boutures, les rameaux qui n'ont point donné de fleurs l'année précédente, & choisir toujours les plus sains & les plus vigoureux, parce qu'ils reprennent plus aisément. Les boutures traitées de cette manière sont ordinairement assez pourvues de racines pour être transplantées dès l'automne ; mais il est plus sûr de les laisser passer l'hiver à la place où elles ont été plantées, & de les couvrir de feuilles de fougères & de paillassons si les gelées sont fortes. Celles qui ont été faites dans des terrines doivent être rentrées dans l'orangerie pendant les grands froids. Au printems, les unes & les autres pourront être mises en pleine terre en pépinière. On préparera, pour cet effet, une plate-bande dans un terrein meuble & substantiel, situé à une exposition chaude, & l'on y plantera les jeunes arbrisseaux à un pied & demi de distance en tout sens, les uns des autres. Ils pourront rester ainsi pendant deux ans, après quoi ils auront acquis assez de forces pour être mis à leur destination.

Les boutures des autres espèces, & particulièrement celles de la troisième sont beaucoup plus difficiles à traiter. Voici le moyen qui nous a le mieux réussi pour ces dernières. Nous avons planté, au commencement de mai, dans des pots remplis de terreau de bruyères, de jeunes branches qui avoient été éclatées avec un peu de talon. Après les avoir fortement scellées en terre, & les avoir arrosées copieusement, nous avons placé sous une bache & dans le lit de tannée, dont la couche étoit chargée, les vases qui contenoient ces boutures, & nous les avons couvertes d'une cloche, autour de laquelle nous avons encore amoncelé de la tannée pour empêcher l'introduction de l'air extérieur. Nous les avons laissées ainsi pendant trois mois, & ce n'a été qu'après cet espace de tems qu'elles ont été découvertes. Des cinq boutures que nous avions soumises à cet expérience, deux seules se trouvèrent en bon état, les trois autres étoient mortes. On les recouvrit après les avoir épluchées, & de tems en tems on leur donna de l'air & quelques légers arrosemens. La plus vigoureuse des deux poussa des racines, & l'autre mourut après être restée verte pendant long-tems.

On n'a point à craindre les mêmes difficultés pour les Bacchantes à feuilles d'Iva & du Levant ; elles reprennent aisément de boutures. On peut les faire, pendant tout le printems & au commencement de l'été, soit en pleine terre à l'ombre, soit sur une couche tiède sous chassis, elles viennent également bien de toutes les manières, en employant toutefois les précautions d'usage pour les boutures en général. (*Voyez* le mot Bouture.) Les jeunes plants que l'on obtient de cette manière peuvent être transplantés vers le milieu de l'automne, & placés sur une vieille couche, où ils restent jusqu'au mois d'octobre, qu'il convient de les rentrer dans les serres.

Usages.

La Bacchante à feuilles d'iva, est regardée par les habitans du Pérou comme un bon stomachique. Ils font avec ses feuilles une infusion qu'ils prennent comme du thé.

Les Brasiliens emploient les feuilles pilées de la Bacchante du Brésil pour dissiper la douleur & la rougeur des yeux.

La Bacchante de Virginie qui se cultive en pleine terre & conserve ses feuilles toute l'année,

peut entrer dans la décoration des jardins; comme elle fleurit pendant l'automne, on peut la faire servir à l'ornement des bosquets de cette saison & de ceux d'hiver. Dans les jardins paysagistes cet arbrisseau figure très-bien sur les lisières des bosquets, & la multitude de fleurs dont il se couvre produit un effet fort agréable.

Les autres espèces ligneuses, conservant leurs feuilles toute l'année, peuvent être placées avec avantage dans les serres, pendant l'hiver, & l'été dans les jardins, parmi les arbrisseaux étrangers; elles n'y produiront pas moins d'agrément que de variété. Quant aux espèces annuelles, & bisannuelles, elles ne sont propres qu'à occuper leur place dans les écoles de Botanique. (*M. Thouin.*)

BACHE (le). C'est le nom d'un palmier de la Guyanne, dont la fructification n'est pas bien connue, & qui paroît être du même genre que le *Raphia* de Madagascar. Il lui ressemble beaucoup par la forme de ses fruits, & il n'est pas douteux qu'ils ne soient l'un & l'autre de la famille des Palmiers.

« Le Bache, dit Aublet, est le seul palmier que j'aie rencontré de son espèce; son tronc est fort, très-dur; ses fibres longitudinales sont noires & solides; il s'élève à trente pieds sur deux pieds & plus de diamètre, il est comme triangulaire; ses feuilles sont en éventail, d'une grandeur & d'une largeur considérable, elles ont cinq pieds environ de diamètre.

« Les fruits sont portés sur un régime très-branchu & fort grand; ils sont de la grosseur d'une moyenne pomme, & de couleur rougeâtre. C'est une coque mince, lisse, & comme vernie, ferme, travaillée de manière qu'on la croiroit couverte d'écailles, qui imitent à-peu-près celles de la pomme de pin dans sa jeunesse. Dessous cette coque est une grosse amande, dont la nation des Maiés fait du pain qui sert à sa nourriture.

« Le tronc du palmier-Bache résiste à la hache par sa dureté; il est employé par ce même peuple dans la construction de ses carbets. Les feuilles lui servent à couvrir les carbets, le pédicule des feuilles qui est fort long & large, applati & ligneux, lui sert pour border les canots, afin de les agrandir. Les Maiés tirent des feuilles tendres, un fil très-fin, avec lequel ils fabriquent des hamacs & des pagnes. Cet arbre est précieux à cause de son utilité; lorsqu'on vient à se perdre dans les déserts, & qu'on rencontre ces arbres, on se trouve préservé de la famine. Les perroquets sont friants de son fruit; tous les matins, ils se rendent sur ces palmiers; c'est aussi les lieux où les Caraïbes leur tendent des pièges.

« Ce palmier croît principalement sur les bords des rivières, des ruisseaux, dans les cantons marécageux de la Guyanne: je l'ai trouvé sur les bords de la rivière d'Orapu. *Aubl. Guyan. Observations sur les palmiers*, 2 vol. p. 103.

Il y a tout lieu de croire que ce bel arbre, transporté en Europe, s'y conserveroit dans les serres chaudes sur les couches de tannée. Nous en avons semé des graines plusieurs fois, mais sans aucun succès. Nous croyons qu'il faudroit que les semences nous fussent envoyées dans de la terre pour qu'elles pussent lever dans notre climat. Mais il seroit encore plus expéditif d'envoyer de jeunes pieds de ce palmier plantés dans des caisses; ils procureroient une jouissance plus prompte, & leur traversée n'occasionneroit pas beaucoup de soin, parce qu'en général ces arbres sont robustes. Il suffiroit de les arroser de tems en tems, & de les faire voyager pendant l'été. A tous égards, ces palmiers méritent l'attention des voyageurs, & pourroient occuper une place distinguée dans les serres chaudes. (*M. Thouin.*)

BACHE (jardinage). Sorte d'abri artificiel, employé à la culture des Ananas. C'est une espèce de serre basse en forme de chassis, que quelques personnes nomment hollandoise. *Voyez* Serre a Ananas. (*M. Thouin.*)

BACILLE. *Crithmum.* L.

Ce genre, qui fait partie de la famille des Ombellifères, n'est composé que de deux espèces, qui sont des plantes herbacées, dont une est cultivée dans les jardins légumiers à cause de ses usages économiques.

Espèces.

1. Bacille maritime. Criste marine, Perce-pierre, fenouil marin, ou passepierre.

Crithmum Maritimum. L. ♄ des provinces maritimes & tempérées de l'Europe.

2. Bacille à larges feuilles.

Crithmum Latifolium. L. Fil. suppl. ♄ des isles Canaries.

La première espèce a des racines longues, coriaces, épaisses & dégarnies de chevelu, lesquelles s'enfoncent en terre à la profondeur d'un pied & demi à deux pieds. Elles poussent chaque année de leur collet des tiges fortes qui s'élèvent de quinze à dix-huit pouces, & qui sont garnies de feuilles charnues, d'une verdure cendrée. Les fleurs disposées en ombelle à l'extrémité des rameaux, sont d'un blanc sale, peu agréable; elles commencent à paroître en juin, & se succèdent jusqu'en septembre; leurs semences mûrissent en octobre & novembre.

Culture. La Bacille maritime se cultive en pleine terre dans tout le midi de la France, sans autre précaution que celle de la planter dans un sol sablonneux un peu humide. Mais, dans les provinces septentrionales, elle exige une autre culture; il faut la placer à l'exposition du midi dans un terrein sec & pierreux, & la mettre à l'abri du nord. C'est pour réunir ces deux avantages qu'on la place assez ordinairement au pied des murs dans les potagers, & quelquefois même dans les vieux murs; l'hiver on la couvre de feuilles sèches ou de litière pendant les grandes gelées.

Cette plante se multiplie de semences & de drageons enracinés. Le plus sûr moyen de faire lever les graines, est de les semer à l'automne, quinze ou vingt jours après qu'elles ont été récoltées; on peut cependant les semer encore dans le commencement du mois de mars; mais alors elles lèvent plus tard, & leur réussite est moins certaine. Dans les provinces méridionales on peut les mettre par rayon, comme celles du persil, en pleine terre, & à l'exposition du levant; mais on doit ici leur donner l'exposition du midi, & mieux encore les semer dans des terrines qu'on place sur une vieille couche, & que l'on couvre de litière pendant les grands froids. Les semis d'automne lèvent dès le premier printems, & ceux du printems ne lèvent que dans le courant de l'été, & encore ne lèvent-ils qu'en partie.

Dès le printems de la seconde année, on peut repiquer les jeunes plants de Bacille maritime, sans rien retrancher de leurs racines; mais au lieu de les mettre en pépinière, comme il est d'usage pour un grand nombre de plantes, il faut les placer sur-le-champ dans le lieu où ils doivent rester, parce que leurs racines étant pivotantes & sans chevelu reprennent très-difficilement, & ne souffriroient pas une seconde transplantation. C'est même à raison de cette difficulté qu'on met presque toujours deux jeunes pieds ensemble, afin que si l'un vient à périr, l'autre puisse le remplacer. Lorsqu'on veut établir des touffes de ces plantes dans de vieux murs (situation qu'elles aiment de préférence) on doit en repiquer les jeunes plants dès le mois de mars. Pour cela on choisit les plus grands joints qui se trouvent entre les moëllons, & avec un poinçon de fer on y pratique des trous aussi profonds & aussi larges qu'il est possible, auxquels on donne une direction inclinée vers la base du mur; on place ensuite dans chacun de ces trous les jeunes plants dont les racines sont les moins longues, & on les remplit avec une terre légère & fort sèche, afin qu'il ne reste aucuns vuides. Il est bon de ménager un petit godet à l'ouverture de chaque trou pour se procurer la facilité d'arroser les jeunes plants, jusqu'à ce qu'ils soient bien repris. Cette culture réussit de préférence dans les murs de terrasse qui sont exposés au soleil levant; les plantes durent plus long-tems que celles que l'on met en pleine terre, & sont beaucoup moins sujettes à être détruites par les gelées. On assure même qu'elles ont une saveur plus aromatique que celles qui croissent dans des plate-bandes, ce qui paroît très-probable.

Usage. On fait confire les feuilles de la Bacille maritime dans le vinaigre, comme celles de la salicorne; elles servent d'assaisonnement aux salades & à différens mets. Leur usage est regardé comme très-sain, & on les emploie en médecine.

2. La Bacille à larges feuilles, est une espèce peu connue en France; elle fut apportée des isles Canaries en Angleterre, par M. Masson, en 1780. Cette plante fleurit dans le mois de juin, & se conserve pendant l'hiver à l'orangerie.

Nota. Le *Crithmum Pyrenaicum* de Linné appartenant au genre de l'*Athamanta*, & ne paroissant pas différent du *Libanotis*, nous renvoyons pour sa culture à l'article *Athamante Libanotide*. *Voyez* ces mots. (*M. Thouin.*)

BACIN. Synonyme impropre du *Ranunculus-Bulbosus*. L. *Voyez* Renoncule-Bulbeuse. (*M. Thouin.*)

BACOPE, *Bacopa*.

Nouveau genre établi par Aublet dans son histoire des Plantes de la Guianne françoise. Sa famille n'est pas encore bien déterminée. M. le chevalier de la Marck le range dans celle des Lisimachies, & M. de Jussieu le place dans la famille des Portulacées. Cette différence d'opinion vient de ce que le caractère de ce genre n'a été observé que sur des figures ou des plantes sèches; mais lorsque les Botanistes seront à portée d'examiner un individu vivant, cette incertitude cessera. Ce genre n'est encore composé que d'une espèce.

Bacope aquatique.

Bacopa *Aquatica*. Aubl. Guian. 128, tab. 49 de l'île de Cayenne sur les bords des ruisseaux.

Cette plante produit plusieurs tiges succulentes & noueuses qui tracent sur la terre ou s'étendent à la surface des eaux. Elle pousse de chacun de ses nœuds des racines, en même-tems que des feuilles qui sont longues, étroites, charnues, creusées en gouttières, & terminées en pointe. Ses fleurs naissent solitaires dans les aisselles des feuilles; elles sont petites, de couleur bleue, & donnent naissance à des capsules sèches qui renferment un très-grand nombre de semences menues. Cette plante fleurit en décembre.

Les habitans de Cayenne la nomment l'*Herbe aux brûlures*. Ils prétendent que c'est un topique excellent pour ces sortes d'accidens. Elle n'a point encore été cultivée en France. (*M. Thouin.*)

BACOVE, nom vulgaire du *Musa sapientum*. L. *Voyez* Bananier a fruit court. (*M. Thouin.*)

BACQUE, terme employé par quelque ancien Agriculteur, pour désigner une Baie, BACCA. *Voyez* Baie. (*M. Thouin.*)

BACQUET *ou* BAQUET, vaisseau de bois fait en douves & cerclé en fer ou avec des cerceaux: on s'en sert pour conserver l'eau nécessaire aux arrosemens dans les serres, pour contenir le mortier dont on enduit les racines des arbres résineux lorsqu'on les déplante, & enfin à une infinité de petits usages qu'il est inutile d'indiquer parce que les soins de la culture les indiquent naturellement (*M. Thouin.*)

BACQUETER l'eau, *en jardinage*, c'est arroser avec la pelle où une échope les gazons qui se trouvent à la proximité d'un bassin, d'un

ruiſſeau ou d'une petite rivière. Le Bacqueteur deſcend dans l'eau, & avec ſa pelle de bois, il raſe la ſurface de l'eau à un pouce de profondeur tout au plus, & la répand ſur les gazons. Il peut arroſer par ce moyen juſqu'à trois ou quatre toiſes de diſtance de l'endroit où ſe trouve l'eau. Le moment le plus profitable pour faire cette eſpèce d'arroſement, eſt à l'entrée de la nuit ou au lever du ſoleil, pendant l'été.

On peut encore employer avec ſuccès le Bacquetage pour arroſer les gros légumes qui ſe trouvent à la proximité des eaux. Cet arroſement eſt plus profitable aux plantes que ceux qui ſont donnés avec les arroſoirs, parce qu'ils humectent toute la ſurface de la terre en même-tems que toutes les parties des plantes. (*M. Thouin.*)

BADANIER, *Terminalia.* L.

Ce beau genre, qui fait partie de la famille des Chalefs (Elæagni), n'eſt compoſé que de végétaux ligneux, dont la plupart ſont des arbres très-élevés & d'un port majeſtueux. Ils croiſſent dans les différentes parties des Indes orientales & ſous les climats les plus chauds. Pluſieurs d'entr'eux fourniſſent des bois propres à la charpente & aux arts, d'autres donnent des gommes ou des réſines précieuſes, & enfin quelques-uns produiſent des fruits bons à manger. Ces arbres intéreſſants ſont encore fort rares en Europe, il ne s'y en rencontre que deux eſpèces. On les cultive dans les ſerres chaudes où ils reſtent la plus grande partie de l'année.

Eſpèces.

1. Badanier de Malabar.

Terminalia catappa. L. ♄ des forêts du Malabar.

2. Badanier des Moluques.

Terminalia Moluccana. La M. Dict. ♄ de Java, de Batavia & des Iles Moluques.

3. Badanier de Bourbon, ou faux-benjoin.

Terminalia mauritiana. La M. Dict. ♄ des iſles de France & de Bourbon.

4. Badanier au benjoin.

Terminalia benzoin. L. Fil. Sup. ♄ des Indes Orientales.

5. Badanier au vernis, ou arbre au vernis.

Terminalia vernix. La M. Dict. ♄ de la Chine.

Deſcription du port des eſpèces & uſages.

1. Le Badanier de Malabar eſt un arbre fort élevé, d'une forme pyramidale très-agréable, & qui approche de celle de nos ſapins. Ses branches ſont diſpoſées par étages, dans une direction preſqu'horizontale. Elles ſont garnies en tout tems, de feuilles arrondies, d'un beau vert en-deſſus & d'un vert jaunâtre en-deſſous, leſquelles viennent ſix ou ſept enſemble, en manière de verticille autour des rameaux. Ses fleurs ſont petites, blanchâtres, diſpoſées en épis dans les aiſſelles des feuilles. Elles produiſent des fruits preſque auſſi gros que des noix, qui renferment une amande dont le goût approche de celui de la noiſette.

Uſage. Dans l'Inde, cet arbre eſt cultivé dans les jardins non moins à raiſon du bel ombrage qu'il procure, qu'à cauſe des qualités de ſon fruit, dont les amandes ſe mangent crues & ſe ſervent ſur les meilleures tables. Rhéede dit qu'on en tire par expreſſion une huile ſemblable à celle de l'olive, & qui ne rancit jamais. On en fait auſſi des émulſions comme avec nos amandes. Les Indiens emploient le ſuc de ſes feuilles mêlé avec de l'eau de riz, pour modérer la colique, l'ardeur de la bile, & les maux de tête qui ont pour cauſe de mauvaiſes digeſtions.

Ce bel arbre croît dans les forêts du Malabar, & il ſe plaît de préférence dans les terrains maigres & ſablonneux.

2. Le Badanier des Moluques a beaucoup de rapport avec le précédent; il s'en diſtingue néanmoins aiſément par ſa ſtature, plus petite par la couleur de ſon feuillage, qui eſt d'un vert plus gai, & par la diſpoſition de ſes branches qui s'étendent davantage & donnent un ombrage plus épais.

Uſage. A Batavia, cet arbre ſe cultive plus particulièrement dans les jardins & dans les places publiques, pour y procurer de l'ombre. Ce n'eſt pas que ſes amandes ne ſoient auſſi bonnes à manger que celles de l'eſpèce précédente. Elles ſont même plus eſtimées, parce qu'elles ſont moins huileuſes; mais auſſi elles ſont d'un bien moindre rapport, puiſque, ſuivant Rhéede, elles ne fourniſſent point d'huile.

3. Badanier de Bourbon. Celui-ci eſt le plus gros & le plus grand des arbres qui ſe trouvent dans les iſles de France & de Bourbon. Ses branches ſont diſpoſées par étages & ſe ſubdiviſent en rameaux qui affectent la même diſpoſition; ſes feuilles ſuivent auſſi la même direction, elles ſont raſſemblées par paquets autour des rameaux qui ſont noueux, & comme articulés de diſtance en diſtance. Les fleurs qui ſont fort petites viennent en épis dans les aiſſelles des feuilles. Elles donnent naiſſance à des fruits d'une figure ſingulière, applatis & bordés d'une membrane.

Uſage. Les Indiens donnent la préférence au bois de cet arbre, ſur celui de tous les autres pour conſtruire leurs pirogues. Il produit enſuite une réſine très-abondante qui eſt employée avec ſuccès dans les Arts.

4. Badanier au Benjoin. Cette eſpèce ne paroît pas devoir s'élever auſſi haut que les autres.

Elle est remarquable par son port grêle & léger, & sur-tout par l'élégance de son feuillage. Les feuilles naissent par paquets sur les rameaux, & vers l'extrémité; elles sont longues, étroites, & d'un vert pâle, tandis que leurs nombreuses nervures sont d'une couleur rouge fort agréable. Les fleurs viennent en grappes courtes, disposées horizontalement entre les paquets de feuilles. Elles ont peu d'apparence, & produisent des espèces de noix applaties & membraneuses sur les bords. Ces noix sont convexes d'un côté, concaves de l'autre, & arrondies dans leur circonférence.

Usage. Les branches de cet arbre que l'on cultive à la Cochinchine, dans le royaume de Siam & dans les Iles de Java & de Sumatra, répandent, lorsqu'on les casse, un suc laiteux qui produit, à ce que l'on présume, la résine du Benjoin du commerce. Mais la plus rare & la plus riche production est celle que l'on retire de l'arbre même. Lorsqu'il a cinq ou six ans, on fait des incisions à la couronne du tronc, dans sa longueur & un peu obliquement. Il en découle une liqueur qui d'abord est blanche, glutineuse & transparente; elle s'épaissit ensuite à l'air, se durcit peu-à-peu, & devient jaune ou rougeâtre. C'est cette liqueur qui, dans cet état, forme la précieuse résine benjoin. On n'en retire pas plus de trois livres du même individu, parce qu'aussi-tôt que la récolte est faite, les possesseurs arrachent l'arbre pour mettre à sa place de jeunes plants qui sont plus productifs, & dont la résine est plus belle & meilleure que celle des vieux arbres.

Cette résine est regardée comme un parfum précieux. On l'emploie en médecine pour les maladies de poitrine, & les dames s'en servent comme d'un cosmétique.

5. Le Badanier au vernis, est un arbre de la forme & de la grandeur du manguier. Ses branches viennent autour du tronc, quatre ou cinq ensemble; elles sont disposées par étages, & presque horizontales. Chaque faisceau est à quelque distance l'un de l'autre. Les feuilles, quoiqu'éparses sur les rameaux, sont néanmoins le plus communément rassemblées vers l'extrémité, & disposées en rosettes terminales, comme dans toutes les autres espèces de Badanier. Elles sont lancéolées, linéaires, nerveuses & longues de dix à onze pouces, sur environ deux pouces de large. Les fleurs sont petites, d'un blanc jaunâtre avec des étamines rouges; elles sont disposées en grappes pendantes, & viennent vers l'extrémité des rameaux. Ces grappes produisent trois ou quatre fruits. Ce sont des noix ovoïdes de figure irrégulière, comprimées des deux côtés, & applaties comme des chataignes. Chacune d'elle renferme une amande d'un blanc jaunâtre, très-résineuse, & aussi ferme que celle de la chataigne.

Lorsque le tronc de cet arbre est parvenu à une certaine grosseur, il en découle un suc qui d'abord est d'un blanc sale, épais & visqueux; mais, exposé à l'air, il devient bientôt après d'un jaune brun, & se change enfin en une résine noire comme de la poix, dure, luisante, & friable comme le mastic ou le sandarac. Cette résine, dans son état de liquidité, est si caustique, que lorsqu'elle touche la peau, elle la brûle & l'ulcère plus vivement que ne fait le suc de l'acajou sauvage ou du manguier puant. Mais, quand une fois elle est sèche, alors elle n'a plus de mauvaise qualité, & l'on peut boire, sans aucun danger, dans les vases qui en sont enduits ou vernissés.

Cet arbre croît sur les montagnes de plusieurs provinces méridionales de la Chine, & dans les Moluques. Les émanations qui en sortent passent pour être aussi dangereuses que le suc laiteux de l'arbre. Son bois est solide, durable & difficile à couper. Les amandes de ses fruits se mangent sans aucun danger, lorsqu'on leur a fait perdre, par la dessication, le suc laiteux qu'elles contenoient.

Mais le principal usage qu'on fait de cet arbre, soit à la Chine, soit aux Moluques ou au Japon, est d'en tirer ce vernis si estimé, dont les habitans de la Chine, du Tonquin & du Japon enduisent avec tant d'élégance & de propreté, la plupart de leurs meubles, tels que des tables & services de tables, & les murs mêmes de leurs appartemens. Il ne faut pas confondre ce vernis avec la laque qui est une gomme résine, fort différente, quoiqu'elle serve à-peu-près aux mêmes usages.

Culture des Espèces en Europe.

Les Badaniers se cultivent dans des vases que l'on renferme dans les serres chaudes les trois quarts de l'année; on les place dans les couches de tannée, à l'endroit le plus chaud, & en même-tems le plus aëré. Ils aiment une terre légère, sablonneuse & substantielle, telle que celle qui est composée de terre à oranger, de terreau de bruyère, & de terreau de feuilles d'arbres résineux, mélangée par égales parties, depuis plusieurs années. Quoiqu'ils ne craignent pas l'humidité, ils préfèrent cependant des arrosemens légers & multipliés, à une trop grande quantité d'eau à-la-fois.

Pendant les mois de Juin, de Juillet & d'Août, on peut les sortir des serres & les mettre en plein air, à une exposition chaude, avec la précaution d'enterrer les vases dans lesquels ils sont plantés, dans le terreau d'une vieille couche. Cette précaution est d'autant plus nécessaire, que les arbres sont plus forts & plus avancés en âge; mais comme la terre qui leur convient le mieux s'appauvrit assez promptement, il est bon de la renouvelle

renouveller chaque année par des demi-changes ou des rempotages qu'on peut leur donner, sans inconvénient, dans le courant de Juin, à la sortie des serres, ou à la fin d'Août, quelques jours avant de les rentrer dans les serres.

Multiplication. Les Badaniers se multiplient assez difficilement de graines & de marcottes, mais plus difficilement encore de boutures. La multiplication, par la voie des semences, est fort incertaine, lorsque les graines n'ont pas été envoyées directement de leur pays natal, stratifiées dans la terre, soit parce qu'elles perdent promptement leur propriété germinative, soit parce que les chaleurs qu'elles éprouvent en passant la ligne les dessèchent & font périr le germe. Quoi qu'il en soit, aussi-tôt que ces graines arrivent en Europe, n'importe dans quelle saison, il convient de les semer dans des pots & de les placer dans les tannées des serres chaudes, si c'est en hiver, ou sous des chassis & sur des couches chaudes, si elles arrivent en d'autres saisons. Mais comme les enveloppes qui renferment les semences, sont dures & coriaces, il est nécessaire d'arroser fréquemment les nouveaux semis, & de leur donner beaucoup de chaleur. Lorsqu'ils sont levés, on modère les arrosemens; &, dès que le jeune plant a quatre à cinq pouces de haut, il convient de le repiquer séparément dans des pots à œillets. Il est important de ne pas attendre plus tard pour faire cette transplantation, parce qu'alors la reprise du jeune plant qui pousse de longs pivots, seroit infiniment moins sûre; en le repiquant, il faut avoir l'attention de pincer l'extrémité du pivot de la racine, de placer ensuite les pots dans une couche d'une chaleur douce & tempérée, d'ombrager les individus & de leur donner de légers bassinages pour aider leur reprise.

Les marcottes peuvent se faire dans les différentes saisons de l'année; mais celles que l'on fait à l'époque où les arbres commencent à entrer en sève; réussissent plus ordinairement; on prend pour cela des jeunes branches de l'avant-dernière pousse; on les ligature avec un fil d'archal délié, & on leur fait une incision comme aux œillets. Cette incision ne doit enlever de la branche, qu'environ le tiers de son épaisseur, & on peut lui donner jusqu'à un pouce & demi de longueur au-dessous de la ligature; on ploie ensuite la branche dans un pot à marcottes & on l'assujettir avec une terre un peu forte que l'on couvre de mousse. Ces branches sont quelquefois neuf mois sans pousser de racines; si, après ce long espace de tems, elles n'en étoient pas encore assez abondamment pourvues, il faudroit les laisser attachées à l'arbre jusqu'à ce qu'elles fussent parfaitement enracinées: mais alors on ne risque rien de les séparer & de les transplanter avec une terre neuve, dans des pots plus grands, seulement il faut choisir pour cette opération, le printems ou l'été, afin que les jeunes marcottes aient le tems de prendre assez de force pour résister à l'hiver. On les traite ensuite comme les jeunes plans provenus de graines, dont nous avons parlé ci-dessus.

La multiplication, par boutures, réussit très-rarement, de quelque manière & en quelque saison qu'on les fasse. Cependant il ne faut pas la négliger, lorsque c'est le seul moyen qu'on ait à sa disposition. Il convient de prendre, de préférence, de jeunes branches vigoureuses, d'en ôter les feuilles, à l'exception des cinq ou six dernières qui se trouvent à l'extrémité de la branche que l'on coupe à un pouce ou deux du pétiole, & de les planter dans de petits pots avec une terre sablonneuse & légère.

On place ensuite ces pots sur une couche d'une chaleur modérée, & on les couvre d'une cloche presque opaque. Si les pétioles des feuilles tombent d'eux-mêmes au bout d'une quinzaine de jours, on peut concevoir quelque espérance, & il faut continuer à soigner exactement les boutures, soit en leur donnant un peu d'air, soit en les arrosant, lorsque la terre cesse d'être humide. Si la couche venoit à perdre de sa chaleur, il seroit à propos de la raviver un peu, par des réchauds de fumier, sans cependant toucher aux pots, ni déranger les cloches qui les recouvrent. En faisant les boutures à la fin du printems, celles qui reprennent ont ordinairement assez de racines pour fournir à leur accroissement, & être en état de passer l'hiver. Mais il faut les laisser dans les mêmes pots & les placer, dès le mois de Septembre, dans la tannée d'une serre chaude, à l'endroit le plus aéré, & près du fourneau. Au mois de Juin suivant, on les rempotera, & en les plaçant sous une bache à ananas, elles profiteront beaucoup pendant cette seconde année.

En général, tous ces arbres sont très-rares en Europe, à peine en existe-t-il quelques individus dans trois ou quatre jardins, & encore, n'y trouve-t-on que les espèces N.[os] 1 & 3.

Usage. Mais, indépendamment de leur rareté, ces arbres réunissent des qualités qui doivent les faire rechercher. Leurs tiges droites, d'où partent des rayons de branches étagées de distance en distance, lesquelles donnent naissance à des rameaux qui suivent la même direction; leurs feuilles qui viennent par paquets, en forme de rosette, à l'extrémité des rameaux & à la jonction des branches; un feuillage permanent, dont les nervures & les plus petites ramifications sont d'un beau rouge dans la plupart des espèces; tout enfin contribue à donner à ces arbres une forme aussi pittoresque qu'élégante, & les rend très-propres à orner les serres chaudes & à y répandre de la variété. Ils deviendront encore plus intéressans, si l'on considère les usages auxquels on les emploie, dans les pays où ils

croissent naturellement, & les substances précieuses qu'ils fournissent aux arts & au commerce.

Le Badanier au vernis, qui croît à la Chine & au Japon, dont la température est analogue à celle de quelques-unes de nos provinces les plus méridionales, & sur-tout à celle de l'isle de Corse, pourroit, suivant les apparences, s'y naturaliser & ouvrir une nouvelle ressource à l'agriculture, aux arts & au commerce. Cette tentative ne coûteroit pas beaucoup à faire, & pourroit produire de grands avantages. (*M. Thouin*).

BADIAN, *Illicium* L.

Ce genre, qui fait partie de la famille des Anones, suivant M. de la Marck, & de celle des Magnoliers, d'après M. de Jussieu, est composé de trois espèces, dont deux se cultivent en Europe dans les orangeries. Ce sont toutes des arbrisseaux toujours verds, d'un port agréable, & dont les propriétés sont intéressantes; ils croissent sous les zones tempérées, à la Chine, dans la Floride & dans la Caroline: ils sont encore rares dans nos jardins.

Espèces.

1 Badian de la Chine ou anis étoilé.
Illicium anisatum L. ♄ de la Chine & du Japon.

2 Badian de la Floride.
Illicium Floridanum L. ♄ de la Floride occidentale.

3 Badian de la Caroline.
Illicium Carolinianum ♄ de la Caroline méridionale.

Description du port des espèces.

1. Le Badian de la Chine est un arbrisseau qui s'élève à douze pieds de haut environ; son tronc est droit, épais & branchu à l'extrémité; une écorce lisse & d'une odeur aromatique recouvre un bois de couleur rousse, cassant & très-odorant. Ses branches se divisent en rameaux qui sont perpétuellement couverts de feuilles semblables à celles du laurier, lesquelles forment, à l'extrémité des rameaux, des rosettes agréables. Les fleurs sont terminales & de couleur jaunâtre; elles produisent des fruits composés de capsules disposées en étoiles qui ont une odeur de fenouil très-suave, ce qui a fait donner à l'arbrisseau le nom d'anis étoilé. Les graines renfermées dans les capsules sont luisantes, d'un jaune pâle & de la grosseur d'un petit pois.

2. Badian de la Floride. Cette espèce est aussi un arbrisseau, mais qui paroît devoir s'élever moins haut que le précédent; sa tige est droite, verticale & branchue; son écorce est lisse, d'un beau vert sur les branches, & légèrement rouge sur les rameaux. Les feuilles sont d'un vert foncé, & ont à-peu-près la forme de celles du *Rhododendron ponticum*. Lorsqu'on les froisse légèrement, elles répandent une odeur charmante. Les fleurs viennent séparément dans les aisselles des feuilles vers l'extrémité des rameaux; elles sont d'un rouge cramoisi, & ont environ un pouce & demi de diamètre.

Cet arbrisseau fleurit vers sa troisième ou quatrième année, & dès qu'il a 20 à 30 pouces de haut. Il produit ordinairement plusieurs fleurs en même-tems qui se succèdent les unes aux autres depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Jusqu'à présent, ces fleurs n'ont produit aucunes semences en Europe.

3. Badian de la Caroline. Cette espèce se distingue de la précédente, avec laquelle elle a plusieurs rapports, par la couleur de ses jeunes rameaux, qui est d'un vert tendre: par ses feuilles moins alongées, & plus arrondies par leur extrémité, & par ses fleurs qui sont d'un jaune pâle.

Culture.

La première espèce croît naturellement à la Chine dans les terreins fertiles, un peu humides; les Chinois la cultivent dans leurs jardins parmi les arbres d'ornement. Jusqu'à présent on n'a pu réussir à se procurer cet arbrisseau en Europe, malgré la quantité de graines, que l'on a reçues & qu'on a semées de différentes manières. Il paroît que les semences vieillissent très-promptement, & qu'il faudroit les stratifier dans des caisses avec de la terre humectée convenablement, pour qu'elles pussent arriver en état de germination dans notre climat. Nous croyons que cet arbrisseau croîtroit en pleine terre dans quelques parties de la Corse & du Roussillon, & que sa culture pourroit y faire un objet de commerce intéressant.

La deuxième & la troisième espèce croissent & se conservent aisément dans des pots que l'on rentre, dans les serres tempérées pendant l'hiver, lorsque les individus sont dans leur première jeunesse; mais lorsqu'ils ont 3 ou 4 ans, ils n'ont besoin que du secours d'une bonne orangerie: ces arbrisseaux exigent une terre substancielle, un peu forte & légèrement sablonneuse; des arrosemens fréquens, mais peu abondans lorsqu'ils sont en pleine végétation, & que leur feuillage est d'un beau vert, leur sont favorables; mais lorsqu'ils ne poussent que foiblement & que leurs feuilles deviennent jaunes, il convient de les modérer, & de ne les arroser qu'autant qu'il est nécessaire pour empêcher que la terre ne se desseche. Ils craignent le grand soleil du midi pendant l'été, sur-tout lorsque ses rayons passent à travers des nuages; c'est pourquoi il est à propos de les placer à l'exposition du levant,

dans un lieu où ils ne puissent être frappés par le soleil que jusques vers les onze heures du matin. Ils sont sujets à la jaunisse ; maladie qui, lorsqu'elle est arrivée à un certain point, finit ordinairement par les faire périr. Le moyen de les en préserver est de les garantir du passage trop subit du froid au chaud, de l'humidité à la sécheresse, & sur-tout de ne les point faire pousser à contre-saison. On guérit de cette maladie, les arbustes qui en sont affectés, en les changeant de terre, en modérant les arrosemens, en excitant leur végétation, par la douce chaleur d'une couche, & en les garantissant du trop grand soleil.

Ces jolis arbrisseaux se multiplient aisément de marcottes ; on choisit pour cet effet de jeunes branches bien vigoureuses, qu'on courbe dans des pots, remplis d'une terre douce & un peu forte. Il n'est pas nécessaire d'inciser ni de ligaturer les branches lorsqu'elles sont de l'avant-dernière pousse ; mais si elles sont plus âgées, cette précaution est utile pour les déterminer à pousser des racines plus promptement. Les marcottes se font ordinairement au printems & dans l'été ; & au bout de huit ou dix mois, elles sont assez pourvues de racines pour être séparées. Cependant, si l'on fait attention que ces arbrisseaux viennent d'un pays où les saisons se trouvent diamétralement opposées aux nôtres, que leur plus forte végétation commence en automne, qui répond à notre printems, on jugera que cette saison doit être plus favorable que toute autre, à la reprise des marcottes ; & l'expérience, en effet, démontre cette observation ; mais il faut avoir l'attention de faire passer l'hiver aux pieds ainsi marcotés, dans une serre tempérée, où leur végétation puisse avoir lieu, sans se ralentir, & de les placer au printems, à la sortie des serres, dans un endroit ombragé du grand soleil, pour qu'ils puissent jouir d'un peu de repos.

Les boutures de ces arbrissaux reprennent très-difficilement ; nous en avons fait dans différentes saisons de l'année, de plusieurs manières, & toujours sans succès. Quant aux graines, nous n'avons pas été à même d'employer cette voie de multiplication. Ces arbrisseaux n'en produisent point dans notre climat, & nous n'en avons pas reçu du pays où ils croissent naturellement.

Il n'est presque pas douteux que le Badian de la Floride ne pût se naturaliser dans nos provinces méridionales, & y devenir un objet de commerce, comme les myrtes, les orangers, les citronniers & autres arbres que les provenceaux ont coutume de transporter chaque année, dans les différentes villes de France, & dont ils trouvent un débit non moins assuré qu'avantageux. Cet arbrisseau, qui réunit une partie des agrémens de ceux dont nous venons de parler, pourroit augmenter le commerce de ces provinces, & nous dispenser de le tirer d'Angleterre, à grands frais, & à toutes sortes de risques.

Usages. La première espèce a différentes propriétés : les Indiens font infuser les fruits dans l'eau, & en retirent, par la fermentation, une liqueur vineuse. En Europe, on les emploie à faire d'excellentes liqueurs.

Les Chinois mâchent ordinairement les capsules des graines, avant le repas, pour se fortifier l'estomac & se parfumer la bouche, & dans la même vue, les Hollandois les mettent infuser avec leur thé qu'ils regardent alors comme un puissant diurétique.

A la Chine & au Japon, cet arbrisseau entre dans toutes les cérémonies religieuses. On l'offre aux pagodes, on en brûle l'écorce comme un parfum, sur leurs autels, & on en place des branches sur les tombeaux de ses amis.

Un usage bien différent, & qui n'est remarquable que par sa singularité, est celui que les gardes publics en font à la Chine. Ils pulvérisent l'écorce de cet arbrisseau dont ils remplissent de petites boîtes alongées en forme de tuyau, lesquelles sont graduées à l'extérieur de distance en distance. Ils mettent le feu à cette poudre par une des extrémités du tuyau, elle se consume très-lentement & d'une manière uniforme ; & lorsque le feu est parvenu à une distance marquée, ils sonnent une cloche, & par le moyen de cette espèce d'horloge pyrique, annoncent l'heure au public.

Les propriétés de la deuxième & troisième espèce de Badian sont encore peu connues en Europe. Nous avons observé seulement que leurs feuilles, leur écorce & leur jeune bois ont une odeur fort agréable qui approche beaucoup de l'anis, mais plus suave.

Ces arbrisseaux méritent d'être cultivés dans les jardins des amateurs, tant à cause de la beauté & de la permanence de leurs feuillages, que de l'agrément de leurs fleurs qui les rangent parmi les plus intéressans arbrisseaux d'orangerie.

Historique. Le Badian de la Floride fut découvert par un nègre, en 1765, près de Pensacola dans un terrein marécageux. M. Bartram, Botaniste, anglo-Amériquain, le découvrit sur les bords de la rivière de S. Jean, dans la Floride occidentale, & il fut cultivé pour la première fois en Angleterre chez M. John Ellis en 1766.

La troisième espèce nous a été envoyée au printems dernier par M. André Michaux, Botaniste François, qui voyage depuis cinq ans dans l'Amérique tempérée. Il l'a découverte dans la Caroline méridionale, ainsi qu'un grand nombre d'arbres & de plantes inconnues aux Botanistes modernes. Nous espérons qu'à son retour en Europe il nous les fera connoître, & qu'il nous mettra à même de jouir de ses utiles travaux. (*M. Thouin.*)

BADIANE, nom qu'on donne aux fruits de

l'anis étoilé, *Illicium anisatum*. L. V. BADIAN DE LA CHINE. (*M. Thouin.*)

BADIENE, *Illicium anisatum*. L. V. BADIAN DE LA CHINE. (*M. Thouin.*)

BAGASSE. On donne ce nom aux cannes sucrées qui ont passé deux fois entre les cylindres, & y ont déposé tous leurs sucs. Ces cannes sont liées en fagots & servent de combustible après avoir été séchées: *voyez* CANNAMELLE. (*M. Reynier.*)

BAGASSIER. *Bagassa.*

Genre dont les parties de la fructification ne sont pas bien connues, mais qui, par un grand nombre de rapports, paroît appartenir à la seconde section de la famille des ORTIES. Il a été établi par Aublet, dans son histoire des plantes de la Guiane, & n'est encore composé que d'une seule espèce.

BAGASSIER de la Guiane.

BAGASSA Guianensis, *Aubl. suppl. p.* 15. ♄. des forêts de la Guiane.

Le Bagassier est un très-grand arbre, dont le tronc est droit, & s'élève à quatre-vingt pieds de hauteur, sur 4 à 5 de diamètre. Son écorce est lisse, & cendrée, son bois est blanc, sa tête est immense, & ses branches, qui sont très-grosses, s'étendent au loin de tous côtés. Les rameaux qui en sortent sont creux & garnis de feuilles opposées, lesquelles ont à leur naissance, chacune deux stipules, longues & membraneuses, que l'on n'apperçoit que sur les jeunes pousses. Ces feuilles sont partagées à leur partie supérieure, en lobes aigus; elles sont vertes, âpres au toucher, & ressemblent un peu à celles du figuier. Les plus grandes ont un pied de longueur & près de neuf pouces de large. Les fleurs ne sont pas connues; mais on a observé les fruits; ils sont mous, succulens, & ont la forme & la grosseur d'une moyenne orange. Les péduncules, par lesquels ils sont attachés aux branches, sont fort courts. A l'extérieur, ils sont couverts d'une peau chargée de petits tubercules jaunâtres, & lorsqu'on les coupe transversalement, on trouve dans le centre une substance plus ferme, entourée d'une chair molle, qui contient un grand nombre de semences, en forme de pepins bruns & visqueux. Cet arbre est rempli d'un suc aqueux, de couleur blanche, qui s'échape au-dehors dès qu'on déchire son écorce.

Culture.

Il croît naturellement sur la terre ferme de la Guiane, dans les forêts d'Aroura, dans le Comté, à la crique des Galibis, à Sinémari & à Caux. Il paroît qu'il croît indistinctement sur les montagnes, dans les plaines & dans les lieux marécageux. Jusqu'à présent il n'a point été apporté en Europe, où sa culture particulière est inconnue. Mais il est probable qu'il s'y conserveroit dans les serres chaudes, & se multiplieroit de marcottes, & peut-être de boutures.

Usage.

Le Bagassier peut être mis au rang des arbres fruitiers de la Zone-Torride: son fruit est d'un très-bon goût. Les créoles & les naturels du pays le mangent avec plaisir: pour peu qu'on le garde, lorsqu'il est bien mûr, il fermente & acquiert une saveur vineuse, un peu acide.

Son tronc est employé pour construire de grandes pirogues. L'on peut en tirer des courbes & des madriers, pour la construction des navires; mais il y a du choix parmi ces arbres, & l'on fait une grande différence dans le pays, entre les Bagassiers qui croissent sur les montagres, & ceux qui viennent dans les plaines & les marécages. On prétend que le bois des premiers est plus léger, & flotte mieux sur l'eau que celui des mêmes arbres qui croissent dans les marécages & dans les plaines; que la pirogue construite avec ces derniers coule à fond, lorsqu'elle se remplit d'eau, tandis que celle faite avec le bois du Bagassier de montagne, quoiqu'également remplie d'eau, se tient toujours à la surface. (*M. Thouin*).

BAGUENAUDIER; nom d'un genre d'arbrisseau de pleine terre, dont il sera traité dans le Dictionnaire des arbres & arbustes. *Voyez* cet article. (*M. Thouin.*)

BAGUENAUDIER, les habitans de l'isle de France donnent, ce nom au *crotalaria arborescens*. La M. Dict. joli arbrisseau qu'ils cultivent dans les jardins d'ornemens. *Voyez* CROTALAIRE en arbre, n.° 24. (*M. Reynier.*)

BAGUE. Les jardiniers donnent ce nom aux œufs de certains papillons, (*le bombyx de la livree*), qui les déposent circulairement autour des branches de quelques arbres & des tiges de plusieurs plantes herbacées. Ces œufs donnent le jour à la chenille, connue sous le nom de *Livrée*, la plus funeste aux arbres fruitiers. *Voyez* LIVRÉE.

Il est essentiel de détruire ces œufs avant que les insectes éclosent, sur-tout en automne, & pendant le cours de l'hiver. On distingue, dans toutes les saisons, les œufs vides des autres, à un petit point noir qui se trouve à l'extrémité de chacun d'eux.

Souvent ces *bagues* adhèrent avec tant de force à la plante, qu'on ne peut les détacher sans écorcher la place où elles sont colées: mais il faut la sacrifier, plutôt que de laisser subsister des ennemis aussi voraces, dont le dégât seroit infiniment plus funeste, que la perte d'une branche.

Quelques personnes ont proposé de faire périr ces œufs, au moyen de fumigations, & surtout avec la vapeur du soufre. J'ai essayé ce remède, qui n'a produit aucun effet. (*M. Reynier.*)

BAGUETTE. Les baguettes sont des morceaux de bois plus ou moins ornés, dont on se sert pour appuyer les fleurs & les légumes en graine, dont la tige est trop foible pour se soutenir. Elles doivent être proportionnées à la grosseur de la plante; épaisses, elles produisent un mauvais effet; minces, elles peuvent nuire par leur vacillement, qui ébranle la plante plus qu'elle ne le feroit en liberté, & les plaies que ces frottemens multipliés occasionnent, font un mal réel.

On se sert indifféremment de branches de bouleau & de noisetier minces, & garnies de leur écorce ou de baguettes de gros bois façonnées & plus ou moins enjolivées. Les premières sont préférées par les florimanes, parce qu'ils peuvent les choisir du degré de minceur qui convient aux plantes frêles qu'ils cultivent. Les dernières sont plus communes dans les jardins ordinaires, & dans ceux où l'on cultive des plantes exotiques. On les fait de bois de sapin ou de frêne, suivant le prix que l'on veut y consacrer, & on les couvre d'une couche de peinture à l'huile; avec cette précaution elles durent beaucoup plus long-tems. Il seroit encore utile de les brûler vers le bout, avant de les peindre, parce que l'humidité détruit cette partie, tandis que le reste est encore sain. Une provision de ces baguettes sert pendant nombre d'années, pourvu qu'on ait soin de les serrer pendant l'hiver. Il est bon d'en avoir de deux ou trois grosseurs différentes, les plus grandes peuvent avoir quatre pieds, sur un pouce d'épaisseur: deux pieds, sur huit lignes, suffisent aux plus petites. Il est indifférent de les faire rondes ou quarrées, les dernières coûtent moins, les premières ménagent davantage les plantes. On façonne presque toujours le haut de la Baguette, en forme de pommeau, plus ou moins orné, & terminé en pointe; cet usage est peu réfléchi, puisque la pointe empêche de peser sur le pommeau, pour enfoncer la Baguette en terre, & cependant il paroît destiné à cet usage.

On fait enfin des Baguettes de fer: elles durent beaucoup plus long-tems que celles en bois, sur-tout lorsqu'on les garantit de la rouille, au moyen d'une couche épaisse de couleur à l'huile; elles paroissent plus économiques, mais les premiers frais sont plus considérables. Dans plusieurs jardins, on a des Baguettes de fer dont l'extrémité est applatie & forme une plaque d'environ deux pouces quarrés. Ces plaques étant couvertes d'une couche de vernis, on y trace avec de la couleur noire le nom de la plante où des numéros correspondans à un catalogue. C'est principalement dans les jardins botaniques, où la multitude des plantes exige le plus grand ordre, que ces Baguettes sont utiles. On s'en sert au Jardin de Paris depuis quelques années. Je crois cependant que ces Baguettes de fer pourroient être nuisibles dans les jardins ordinaires où les Baguettes servent uniquement pour assujettir les plantes. La moindre négligence dans la manière de faire les ligatures, exposeroit la plante à être froissée, ou par le frottement, ou par sa pression contre le fer. Lorsque les plantes qu'on appuie ont un certain volume, comme les arbres, les appuis qu'on leur donne prennent le nom de TUTEURS. *Voyez ce mot.*

D'autres Baguettes enfin peuvent fixer un instant notre attention, quoique leur usage diminue avec le nombre des florimanes. Les zélés craignant que le contact des mains ou l'haleine des curieux ne ternissent les fleurs, objet de leur culte, donnoient des Baguettes à ceux qui venoient partager leur adoration, & les astreignoient à s'en servir pour indiquer les plantes qu'ils distinguoient. A mesure que la florimanie a perdu de son fanatisme, & que les amateurs ont joint à cette culture celle des plantes exotiques, l'usage de ces Baguettes a disparu. Le goût des jardins paysagistes est peut-être la véritable cause qui a fait cesser cette admiration stupide pour les fleurs, & les folies dont elle a été la cause. L'esprit qui étoit circonscrit dans les bornes du parterre en broderie, & d'un théâtre de fleurs a pris de l'essor, la nature a dirigé le goût & l'on a senti la ridicule de ces anciens goûts. (*M. Reynier.*)

BAGUETTE. Les fleuristes donnent ce nom aux tulipes qui viennent de Flandre; à cause de la hauteur de leurs tiges. Ces tulipes sont estimées lorsque la tige est assez forte pour soutenir la fleur, & que cette dernière ne penche pas. (*M. Reynier.*)

BAHU, *dos de Bahu.* On se servoit anciennement de ce mot pour exprimer le bombement de la terre des plattes-bandes, & des planches, que l'on pratique, soit pour l'agrément du coup-d'œil, soit pour faciliter l'écoulement des eaux. On se servoit aussi du mot *dos de carpe* pour exprimer la même chose. *Voyez* BOMBER & CARPE. Le mot *Bahu* n'est plus en usage, à moins que ce ne soit dans quelques provinces écartées. On le trouve dans les anciens livres d'Agriculture & de Jardinage, comme, par exemple, dans le *Dictionnaire des termes d'Agriculture de Liger.* (*M. Reynier.*)

BAJA, nom brame d'une plante vivace de la côte du Malabar, qui paroît appartenir au genre du *Convolvulus. Voyez* l'article LISERON. (*M. Thouin.*)

BAIE. Fruit mou ou charnu, qui contient une ou plusieurs graines, souvent même un très-grand nombre, réunies indistinctement dans la pulpe, ou séparées en plusieurs compartimens

par des cloisons. Les Baies sont le plus souvent des fruits pleins de sucs; quelquefois aussi leur chair est coriace comme celle du poivron. Elles diffèrent de la *prune*, parce que cette dernière ne contient qu'une seule graine dont l'enveloppe est ligneuse, & de la capsule, parce que cette dernière, qui a été charnue avant sa maturité, se dessèche à cette époque. Elles en diffèrent aussi, parce que les graines sont libres & dégagées de la substance du fruit dans la capsule mûre, au lieu qu'elles sont toujours adhérentes dans les Baies. *Voyez* les mots PRUNE & CAPSULE.

Les Naturalistes distinguent les Baies en plusieurs sous-divisions, en raison du nombre des graines qu'elles contiennent; mais chacun de ces noms partiels est toujours précédé du nom général de *Baie*. Ainsi, ils nomment Baie *monosperme* celle qui ne contient qu'une graine, comme celle de la viorne; *disperme*, celle qui contient deux graines, comme celle du vinetier; *trisperme*, celle qui en contient trois, comme celle du sureau & *polysperme* enfin, celle qui en contient un très-grand nombre, comme celle du groseillier.

Les Naturalistes distinguent aussi les Baies en raison du nombre des loges ou cloisons qui les divisent. Ainsi, la Baie à une loge, est celle où les graines sont répandues dans toute la substance du fruit, comme dans la Baie de la vigne; celle à deux loges, dont l'intérieur est divisé par une cloison, comme la Baie du chevre-feuille; celle à trois loges, dont l'intérieur a trois compartimens, comme la Baie du mirthe, &c.

Les Naturalistes distinguent enfin les Baies en simples, comme toutes celles que nous venons de citer, & en composées comme celles de la ronce, qui est formée par la réunion de plusieurs petites Baies, qui chacune contiennent une graine. Je dois faire remarquer, à cette occasion, que les fruits du fraisier & du mûrier ne sont pas des Baies, suivant quelques Auteurs, mais bien des calices charnus; ils font cette distinction à cause que la graine s'y trouve à la surface du fruit.

On ne doit pas imaginer que la Baie est une espèce de fruit tellement distincte, qu'il ne se trouve aucun intermédiaire; & il en est plusieurs que les Naturalistes sont très-embarrassés de classer, plusieurs même qu'ils distinguent par une dénomination composée, ainsi Baie en forme de capsule, en forme de prune, &c. Souvent la Baie est tellement dure & coriace, qu'on la prendroit pour une capsule si les graines ne restoient pas adhérentes au fruit. Une description, dans ces cas, prévient les erreurs.

Les graines contenues dans les Baies qu'on destine à reproduire l'espèce, exigent différentes précautions. Lorsque les Baies sont d'une nature sèche, ou qu'elles ont peu de tendance à fermenter, il suffit de les suspendre dans un lieu sec où elles se conservent très-bien: ce sont principalement les Baies qui mûrissent en automne qu'on peut garder de cette manière. Je citerai pour exemple le coqueret. *Voyez ce mot*. Lorsque les Baies ne sont pas susceptibles d'être gardées, il faut les écraser ou fraîches, ou après leur avoir fait subir un commencement de fermentation. On delaie cette pâte, les graines tombent au fond; on verse l'eau, & l'on étend les graines pour les sécher; quelques espèces doivent être semées tout de suite; d'autres doivent être gardées jusqu'au printems suivant. On trouvera ces détails à l'article de chaque plante qui porte des Baies. Une observation assez considérable, c'est que de toutes les plantes baccifères, d'un usage un peu commun, un petit nombre seulement se multiplie par ses graines. Lorsque la Baie est petite comme celle d'asperge, par exemple, on peut la semer entière.

Dans les pays chauds, & dans les pays tempérés où les fruits sont abondans, les hommes font usage d'un très-petit nombre d'espèces de Baies; les enfans seulement disputent aux oiseaux celles de plusieurs arbrisseaux sauvages, tel que l'airelle. Dans les pays montagneux, & dans les pays du nord, on conserve les Baies de plusieurs plantes, soit confites, soit sèches. *Voyez* AIRELLE. Cook dit qu'au Kamtchatka les Baies forment une des principales provisions pour l'hiver. La groseille, l'épine-vinette, la forbe, la nèfle, dans nos climats, paroissent sur nos tables sous des formes plus ou moins diversifiées.

Quelques espèces de Baies servent dans les arts; celles de Nerprun donnent un vert connu dans le commerce, sous le nom de *Verd de Vessie*; d'autres servent en médecine. (*M. REYNIER.*)

BAIES, *jardins Anglois*. Ces jardins, qui ne sont autre chose qu'une nature embellie, ont cet avantage que, dans toutes les saisons, ils présentent des objets agréables, lorsqu'un jardinier industrieux a bien choisi les plantes, & a su les mélanger. Non-seulement la diversité des verds & les époques de la floraison doivent diriger son choix, mais il peut encore mêler des arbrisseaux dont les fruits ont des couleurs décidées, & forment, avec les arbres qui fleurissent en automne, la décoration des bosquets de cette saison. Le sorbier des oiseleurs, le fusain, le vinetier, le buisson ardent, le sureau à grapes, & nombre d'autres espèces, ont des fruits d'une couleur vive qui tranche avec le verd, & produisent dans les massifs un effet semblable à celui des fleurs: ils rompent l'uniformité. Lorsqu'on a fait un bon choix d'espèces, les bosquets conservent leur agrément une grande partie de l'hiver. Les Baies du sorbier des oiseleurs, du buisson ardent, des alisiers, restent sur l'arbre jusqu'au printems, & tombent à l'époque où les nouvelles feuilles commencent à paroître. Le goût, plutôt que les conseils, peut indiquer le choix, & sur-tout la manière de disposer

les massifs, de manière à faire ressortir les plantes qui les composent sans trop les détailler.

Dans la composition des paysages, on doit moins faire attention à la floraison & fructification des arbres, qu'aux massifs, aux jeux de lumière, aux rapports de l'ensemble. Ces détails de couleurs, dans lesquels on est obligé d'entrer pour la formation des bosquets peu étendus, afin de rompre leur uniformité, se perdroient dans une certaine étendue, & détourneroient l'esprit des grands effets qu'il doit chercher. Les effets de détail doivent être réservés pour les bosquets qui forment un passage du jardin à la forêt, & en général pour les plantations voisines de l'habitation. *Voyez* PAYSAGE. (*M. REYNIER.*)

BAIL.

Je ne considérerai ce mot que relativement à l'agriculture. C'est au Dictionnaire de Jurisprudence à en traiter, sous le rapport des lois & des coutumes.

Un Bail est une convention par écrit, ou quelquefois verbale entre deux personnes, dont l'une propriétaire, ou fondée de pouvoir d'un propriétaire, abandonne à l'autre pour un tems, même à perpétuité, l'usage & la jouissance de sa propriété, moyennant une redevance annuelle, soit en denrées, soit en argent.

Celui qui passe un Bail de sa jouissance, se nomme *Bailleur, Locateur, Loueur, Propriétaire;* celui qui reçoit ce Bail, se nomme *Preneur, Locataire, Fermier, Amodiateur, Métayer, Granger, Bordier, Closier, &c.*

Le Bail se fait sous-seing-privé ou pardevant Notaire. *Voyez* la formule de ces actes dans le Dictionnaire de Jurisprudence.

Le bail peut être ou général ou particulier.

BAIL GÉNÉRAL.

Un Bail général est la convention par laquelle on afferme, ou toutes ses terres, dans quelque pays qu'elles soient situées, ou tous les domaines d'une seule terre, à un fermier, qui ne les exploite pas lui-même, & dont la résidence est souvent loin des terres affermées. Celui-ci, *sous-baille* ou *sous-loue* les objets en détail à des cultivateurs qui lui en paient le prix convenu. Ce qu'il en tire au-delà des sommes, qu'il doit remettre au propriétaire, est son bénéfice, & lui appartient entièrement.

Les grands propriétaires, tels que les princes, les abbés, les couvens de filles, les hôpitaux, &c. ont des fermiers-généraux.

Dans les environs de Montpellier, en Languedoc, il y a des sociétés ou des entrepreneurs de culture, qui ont leurs métayers, leur valets & leurs bestiaux.

Cette espèce de Bail a pour les propriétaires, l'avantage de ne leur donner aucun soin. Pendant la durée du bail, ils reçoivent leurs revenus en argent. Si les sous-fermiers ne paient pas, les fermiers-généraux en répondent. Les poursuites se font au nom des fermiers-généraux. Les propriétaires n'ont que des quittances à donner: mais il en résulte un grand mal pour les propriétaires même, pour les sous-fermiers & pour l'Agriculture. Le fermier-général n'a d'autre but que de sous-louer au plus haut prix possible. Le cultivateur, forcé par le besoin, & par la crainte de ne pas trouver d'emploi, consent à un sous-bail, pendant la durée duquel il ne gagne que pour vivre. Il est hors d'état de faire dans les terres les améliorations que l'aisance lui feroit entreprendre. A la fin du Bail général, elles retombent au-dessous de la valeur qu'elles avoient auparavant, & le propriétaire ne trouve plus à les affermer au même prix. Les sous-fermiers, dans cet état des choses, ne sont, pour ainsi dire, que les esclaves des fermier-généraux; ils ne travaillent que pour les enrichir. S'ils arrosent la terre de leur sueur, s'ils se lèvent de grand matin & se couchent tard, s'ils vivent avec la plus grande sobriété, s'ils se privent de tout, c'est pour accroître la fortune de gens, qui les traitent souvent avec la plus grande rigueur, & qui n'ont aucun intérêt à les ménager. Enfin, l'Agriculture perd à ces sortes de contrats, puisque les terres se détériorent, & fournissent moins à la masse des productions.

Les régisseurs de terres sont quelquefois aussi des tyrans. Ils peuvent abuser de la confiance des propriétaires, & du desir que les fermiers ont d'occuper des fermes, pour en tirer des pots-de-vin au renouvellement des Baux. Mais ils sont bien moins redoutables pour un pays, que les fermiers-généraux. Dépendans des propriétaires, dont ils sont les agens gagés, & intéressés à l'amélioration des terres & au bonheur des fermiers, avec lesquels ils ont des relations habituelles, ils tâchent souvent de concilier les intérêts de leurs maîtres avec ceux des fermiers. On en voit quelquefois s'attendrir sur le sort des fermiers, les consoler, les aider dans leurs pertes, & leur servir d'appui auprès des propriétaires. Qu'on choisisse des régisseurs honnêtes, humains, éclairés, qu'on les salarie de manière à leur donner de l'aisance, que l'esprit de justice & d'attachement du maître pour ses fermiers leur soit connu, les cultivateurs seront bien traités, ils prendront courage, ils perfectionneront leurs cultures, ils seront heureux, & l'état se ressentira de cette douce influence.

Autant que l'étendue des possessions, & la connoissance des choses de campagne le permettront, je conseille aux propriétaires de passer eux-mêmes les baux à chaque fermier en particulier; l'empire du maître est si doux, en comparaisn de celui des intermédiaires! Un exposé simple & naïf de pertes éprouvées par une grêle, par une mortalité, par une sécheresse extrême, ou par des débordemens

de rivière; excite la pitié, détermine une remise de fermage, un prêt d'argent, que le régisseur, même le mieux intentionné, n'oseroit se permettre, ou n'est pas en état de faire.

Cette observation peut s'étendre à tous les pays. A l'Isle de France, en Afrique, & sans doute dans d'autres colonies, on confie quelquefois son bien à un régisseur, au 3.me ou au 4.me du produit. Il ne met que ses soins & sa vigilance; les frais, les charges & les pertes sont sur le compte du propriétaire. Mais l'habitation est toujours mieux gouvernée, quand elle l'est par le maître même, il en tire plus d'avantage, ses esclaves sont plus ménagés & plus soignés. On voit que je préfère à tout, le rapport direct des cultivateurs, avec le propriétaire, & ensuite les régisseurs aux fermiers-généraux.

Bail particulier.

Le Bail particulier est un contrat passé entre un propriétaire, ou un fermier-général & un homme de campagne, pour la location d'une quantité déterminée de terres, ou pour celle de quelques autres objets.

Je distingue deux sortes de Baux particuliers, l'un est de longue durée, ou à long terme, & l'autre est à terme court.

Dans la première classe, je place le *Bail emphytéotique*, le *Bail à vie*, le *Bail à domaine congéable*, & dans la seconde, le *Bail à ferme* & le *Bail à chetel.*

Bail a long terme.

On donne spécialement le nom de Bail emphytéotique à l'acte d'abandon, de terres incultes & sans rapport, fait par un propriétaire, à condition de les défricher & planter, moyennant une modique redevance. Le mot d'emphytéose, tiré du grec, exprime une des conditions. Car il signifie *planter dedans*. Le *complant* & le *bordelage*, usités dans quelques provinces, ont beaucoup de rapport avec l'emphytéose.

Les Romains étoient dans l'usage de faire des Baux emphytéotiques, soit à perpétuité, soit à longues années, par exemple, pour quatre-vingt-dix-neuf ans, ou onze fois neuf années, ou pour la vie d'un homme, ou pour plusieurs générations, mais pour un tems. Quand le Bail étoit à perpétuité, la redevance étoit peu considérable; quand ce n'étoit que pour un tems, elle égaloit à-peu-près la valeur des fruits.

Le Bail emphytéotique à perpétuité, est la même chose que les baux à cens ou à rente perpétuelle. Parmi nous, le Bail à vie, le Bail à longues années, même celui qui n'est que de 27 & de 18 ans, se confondent sous la dénomination de Baux emphytéotiques.

On fait cette espèce de Bail, ou pour des terres cultivées, ou pour des terres incultes; ou pour des terres à planter en vigne, ou pour des emplacemens de jardins & de bâtimens.

En Poitou, les Baux emphytéotiques s'appellent *vicaireries*, & en Dauphiné *albergemens*.

Quelquefois, celui qui accepte le bail emphytéotique, soit à perpétuité, soit à longues années, soit à vie, paie, indépendamment de la redevance annuelle, une somme convenue en commençant le Bail.

Les hôpitaux, les maisons religieuses, & autres mains mortables, étoient presque les seules qui passassent des Baux emphytéotiques.

Le Bail *à domaine congéable* est un contrat par lequel un propriétaire, en retenant la propriété de son héritage, en transporte la superficie seulement & la jouissance à un colon, moyennant une redevance annuelle, sur-tout en payant une somme en commençant la jouissance sous le nom de deniers d'entrée, & en outre à condition qu'il pourra toujours rentrer dans sa propriété en donnant congé, & en remboursant les améliorations superficiaires du fond & des édifices.

Ce Bail, qu'on appelle aussi *Bail de convenant*, se fait pour neuf ans, dix-huit ans & au-delà. Souvent sa durée n'est pas fixée, il est regardé comme une espèce de bail emphytéotique.

Un grand nombre de propriétés en Bretagne sont affermées par Bail à domaine congéable; pour quelque tems qu'il soit fait, il réunit trois caractères qui le distinguent d'une concession féodale, d'un contrat de féage & d'une rente foncière.

Il n'est point une concession féodale puisqu'il ne transfère pas la propriété perpétuelle & incommutable d'un fond, puisqu'il n'exige ni foi & hommage, ni service militaire ou ce qui le représente.

Il n'est pas un contrat de féage, parce dans celui-ci on ne pouvoit stipuler de denier d'entrée au-delà de 5 liv. & de redevance annuelle plus de 10 sols par journal. Dans le Bail à domaine congéable, les deniers d'entrée ne sont pas plus fixés que les pots-de-vin dans les baux ordinaires; le propriétaire ne se dépouillant pas de son fonds détermine la redevance annuelle ou le fermage sur le prix dont il convient avec le preneur.

Il n'est point un Bail à rente foncière. Celui-ci est perpétuel par sa nature; le bail à domaine congéable ne grève jamais l'héritage à perpétuité; le revenu, toujours le même dans le Bail à rente foncière, est susceptible d'accroissemens dans le Bail à domaine congéable, chaque fois que le propriétaire, reprenant l'héritage après avoir remboursé le colon, passe un nouveau Bail. Le Bail à rente foncière est une aliénation; le preneur des héritages, qui en sont l'objet, peut y construire sans permission; les édifices ne sont qu'augmenter la sûreté du créancier de la rente. Le Bail à domaine congéable est une jouissance,

jouissance; le convenancier ou celui qui le prend, ne peut bâtir, ni augmenter les constructions, que du consentement du propriétaire, parce que ce dernier est obligé de lui rembourser ses améliorations, & qu'il pourroit être jeté, malgré lui, dans des dépenses ruineuses & au-dessus de la valeur du fond. On prescrit une rente foncière; mais la rente de convenant est imprescriptible. Quelques rentes foncières, même avant les decrets de l'Assemblée Nationale, étoient stipulées rachetables; l'essence du Bail à domaine congéable est que la rente ne puisse jamais être rachetée, parce qu'elle n'est pas une charge du fond, mais le produit du fond. Un héritage à rente foncière ne se partage plus dans la succession du propriétaire, on n'en partage que la rente. Les biens affermés à domaine congéable qui étoient nobles, car tous ne l'étoient pas, se partageoient suivant les règles établies pour le partage des biens nobles. Lorsqu'un héritage est donné à rente foncière, le débiteur de la rente peut disposer de tout ce qui fait partie du fond; au contraire, le convenancier ne peut abattre ni les futaies, ni les grands arbres, parce qu'ils font partie du fond, ou parce que s'ils ont été plantés par d'autres convenanciers que lui, le propriétaire a payé ces améliorations en rentrant dans le domaine congéable. Le propriétaire à rente foncière est tenu de toutes les charges de l'héritage; le convenancier n'en est tenu qu'autant qu'elles sont exprimées & insérées dans son Bail. Enfin la dernière, & la plus frappante différence, consiste en ce qu'il n'est jamais établi de rentes foncières que sur des immeubles, & qu'au contraire, par un attribut singulier, mais incontestable du Bail à domaine congéable, le colon n'y possède que des meubles, pendant que l'immeuble entier reste entre les mains du propriétaire.

Le colon n'est autre chose qu'un fermier qui jouit du fruit de ses terres, à certaines conditions & pour un tems. Le denier d'entrée représente le pot-de-vin qui se donne par-tout à la signature du Bail; s'il est obligé d'aller au moulin du propriétaire, ou de faire pour lui des voitures, ce sont des conditions qui sont une partie du Bail.

D'après ce qui vient d'être dit, on connoît le Bail à cens ou concession féodale, maintenant supprimé par un decret de l'Assemblée Nationale, & le Bail à rente, qu'on peut regarder comme une vente, puisqu'il est l'abandon à perpétuité d'un héritage, soit en bâtimens, soit en terres, moyennant une redevance annuelle en argent ou en denrées. Il y en avoit autrefois de rachetables & de non rachetables; mais l'Assemblée Nationale a decrété que tous seroient rachetables.

Tous les Baux à longs termes sont utiles à l'Agriculture; ils offrent des moyens assurés de faire défricher des terres qui resteroient incultes. Le nombre en étoit plus considérable autrefois, parce que la France étoit couverte d'une plus grande quantité de landes. Le propriétaire & le cultivateur y trouvoient leur compte; l'un retirant de ses terres plus de profit que s'il les laissoit en vaine pâture ou en friche; l'autre se procurant pour un espace de tems une propriété ou une jouissance qui le fait vivre & qu'il n'auroit pas sans ces espèces de contrats.

Le Bail emphytéotique a l'avantage de procurer une longue jouissance; mais, quand il est fini, l'héritage rentre au propriétaire sans rien payer.

Le Bail à domaine congéable peut être d'une moindre durée; mais le propriétaire ne rentre dans l'héritage qu'en payant les améliorations qui sont la propriété du convenancier: il est plus favorable au preneur.

La concession féodale & le bail à rente, même dans le tems où les loix permettoient d'en faire de non rachetables, étoient encore plus avantageux pour les censitaires & les preneurs. Si c'étoit une concession féodale, un modique cens, payable chaque année, & des lots & ventes à toutes les mutations, assuroient une propriété à perpétuité. Si c'étoit un Bail à cens, la rente étoit d'autant plus foible que le bailleur ne craignoit point d'être remboursé. Dorénavant le rachat des rentes foncières empêchera beaucoup de personnes de donner des terres à rente. Les baux à cens & à rente non rachetable, pouvoient être passés à des hommes qui n'avoient point d'argent, & qui n'avoient que leurs bras pour ressource. Souvent on n'est engagé à faire du bien que parce qu'on y trouve un intérêt marqué; il n'y a qu'une bienfaisance décidée, sans autre motif que celui d'être utile, qui puisse déterminer à donner des terres par Bail à rente rachetable, & cette bienfaisance est rare. On ne doit guère compter maintenant qu'il se passera beaucoup de ces sortes de contrats. Il eût été à desirer cependant qu'ils se fussent multipliés, non-seulement dans les pays incultes, mais encore dans ceux où il y a de grandes exploitations. Des portions de terre données à rente par petits lots à de pauvres familles, leur fourniroient de quoi vivre avec moins de peine & d'inquiétude.

BAIL A TERME COURT.

Le Bail à terme court est ordinairement de cinq années. Il y en a aussi de six, de trois, & même d'un an, selon la chose louée, ou le but qu'on se propose dans la location. On ne peut guère louer à moins de vingt-sept ans, un terrain pour y planter de la vigne. Un étang se loue quelquefois pour trois ans, jusqu'au moment où il est pêché. Dans les environs des villes, les habitans louent un champ pour la

seule année de jachères, afin de l'ensemencer en légumes.

Autrefois les bénéficiers ne pouvoient donner leurs biens à loyer que pour trois ans. C'étoit sans doute dans l'enfance de l'Agriculture. L'ordonnance de Blois a changé cette disposition, & a permis aux bénéficiers de louer pour neuf ans.

Une ordonnance, du 7 Septembre 1568, vouloit que tous les baux des bénéficiers expirassent lors de la démission, résignation ou trépas des bénéficiers. Mais cette ordonnance, si contraire à l'Agriculture, n'avoit jamais eu d'exécution. Que penser d'une loi qu'il n'étoit pas possible d'exécuter? Celui qui succédoit à un bénéfice, par permutation ou résignation, avoit toujours été obligé d'entretenir les baux de son prédécesseur; l'économe établi pour la perception des revenus des bénéfices consistoriaux, pendant leur vacance, n'avoit pas le droit d'expulser les fermiers. Le bénéficier régulier étoit tenu d'entretenir le bail de celui auquel il succédoit. Ces usages étoient très-sages. Mais, par une bizarrerie bien étrange, le Bail d'un bénéfice séculier étoit rompu à la mort du bénéficier, en sorte qu'il étoit possible qu'une ferme fût louée plusieurs fois, en un espace de tems très-court, & que les fermiers ayant donné des sommes en commençant les baux, ne les continuassent pas assez long-tems pour s'en dédommager. On ne peut tenter nulle amélioration dans une terre, que l'on n'a pas la certitude de cultiver un certain nombre d'années. Cette disposition étoit donc absolument contraire à l'Agriculture, & par conséquent à la chose publique? aussi a-t-on demandé qu'elle fût changée. Elle l'eût été sans doute, quand bien même le Clergé auroit conservé ses biens. Mais l'Assemblée Nationale ayant déclaré qu'ils appartenoient à la Nation, & en ayant ordonné la vente, les terres ecclésiastiques rentreront dans la classe des autres, & seront assujéties aux mêmes loix & usages.

On donne des terres à loyer de trois manières, ou à prix d'argent, ou pour une redevance en grain, au lieu d'argent, ou pour la moitié de tous les produits en grains & en bestiaux. La première & la seconde manières s'appellent louer à *titre de ferme*; la troisième est une location par bail *à chetel*, qui porte le nom *d'amodiation* dans quelques pays, quoique ce nom s'applique aussi à la location à prix d'argent.

En relevant les notes que j'ai reçues de presque tous les cantons de la France, je vois que la majeure partie des terres cultivées dans le Royaume, est louée à prix d'argent, ce qui me fait penser que les propriétaires, pour la plupart, ne résident pas dans les lieux de leurs propriétés. Il y en a bien moins qui sont louées à moitié de tous les produits, & un plus petit nombre encore louées pour une redevance en grain, ou en vin, ou en huile, représentative de l'argent.

On loue des terres à prix d'argent ou en grain, dans toutes les provinces & subdivisions de provinces de France. Mais on ne loue pas à moitié profit, ou du moins cela est rare, en Flandre, en Hainault, dans le Calaisis, dans le Boulonnois, dans la Picardie, dans la Champagne, dans les trois Evêchés, dans la Lorraine, dans l'Alsace, dans l'Isle-de-France, dans une partie de la Normandie, de l'Orléanois, de la Bourgogne & de la Frache-Comté. Cette maniere de louer paroît appartenir spécialement aux provinces du milieu & du midi du Royaume, comme la location, à prix d'argent ou en grain, appartient à celles du Nord. Cette différence me paroît dûe à deux causes; la première, c'est que les terres des provinces du Nord, sont la propriété de gens riches, qui préfèrent des revenus en argent, ou faciles à convertir en argent, pour les employer dans les grandes villes, & sur-tout dans la capitale où ils font leur principal séjour; la même chose a lieu en Hollande, en Allemagne, & sans doute dans beaucoup d'autres Royaumes. La seconde, c'est que les terres, étant la plupart de bonne qualité, les cultivateurs ne voudroient pas les exploiter à moitié profit. Ils sont en général aisés, & en état de faire des avances. Le débit assuré & facile de leurs denrées, les empêche de consentir à partager leurs récoltes. Dans les pays, où le terrain est maigre & où il y a peu de débouché, le cultivateur peu fortuné ne peut exploiter qu'autant qu'il est aidé; il s'acquitte volontiers, en donnant la moitié de ses denrées & de sa récolte, qu'il seroit embarrassé de convertir en argent.

Il se trouve dans les pays, où on loue à moitié profit, de bonnes & de mauvaises terres. Les premières sont louées à prix d'argent, & les autres à moitié profit; par exemple, aux environs de Rhodés, en Rouergue, ce n'est que le terrain appellé *segala*, terrain de seigle qu'on loue de cette dernière manière.

Certains objets ne peuvent être loués qu'à prix d'argent; tels sont les herbes ou herbages en Normandie, destinées à l'engrais des bœufs, la feuille des mûriers pour les vers à soie, dans le Comtat Venaissin, les bois & les étangs.

Bail a Ferme.

Première espèce de Bail à terme court.

Le *Bail à ferme*, dans le Morvan, & l'Auxois, pays dépendans de la Bourgogne, s'appelle *Bail à culture*.

Dans les provinces & cantons de grandes exploitations, le Bail à ferme est ordinairement pour neuf ans. En pays de petites exploitations, c'est pour neuf, six ou trois, au choix du propriétaire,

Le fermier par son Bail, indépendamment de l'argent & du grain, qu'il est obligé de donner chaque année, a certaines clauses à remplir. Ces clauses varient selon les pays. J'ai tâché de réunir la plupart de celles qui me sont connues.

Le fermier doit labourer, fumer & ensemencer les terres, sans les dessaisonner, ni changer de nature, ni sous-louer, excepté du consentement du propriétaire, les marner dans le pays où la marne est nécessaire & convertir les pailles & chaumes en fumier; il doit tenir les prés à faulx courante, c'est-à-dire, en ôter les inégalités, curer & relever les fossés & ruisseaux, entretenir les clôtures de haies vives, fermer les héritages qui en ont besoin; il doit conduire les fumiers, qui proviennent des foins & pailles, sur les terres près & loin, & laisser sur place ceux de l'année de sa sortie, & toutes les grosses pailles. Car les menues pailles, produit du vanage, & tout ce qui s'empoche appartient dans beaucoup de pays au fermier sortant, il doit payer & acquitter, pendant le cours du Bail, les impôts, les cens & rentes, redevances quelconques, obits, fondations, &c., dont la ferme est chargée, défendre tous les héritages des anticipations & troubles qui pourroient les diminuer & altérer; & enfin fournir à la fin du Bail une déclaration des terres, par nouveaux tenans & aboutissans. Quelquefois on insère dans le bail à ferme, comme clauses du Bail, que le fermier fournira, outre les conventions précédentes, une certaine quantité de volailles, d'œufs, de beurre, d'huile ou de filasse, &c. & qu'il fera des voitures, soit pour transporter du bois, du charbon, du vin, soit pour aller chercher des matériaux de construction, &c.

Parmi ces clauses du Bail à ferme, il y en a une qui a long-tems retardé les progrès de l'Agriculture; c'est celle par laquelle il est défendu aux fermiers de *dessaisonner les terres*. Elle emporte la nécessité de ne jamais les ensemencer dans l'année de jachères. Je ne sais si cette clause a été imaginée & conservée long-tems, afin que les troupeaux pussent facilement paître sur toute la sole des terres en jachères, qui formoient ordinairement le tiers des terres d'un pays, ou dans l'idée où l'on étoit, qu'on ne pouvoit qu'altérer des terres qu'on ensemençoit trois ans de suite; on ne savoit pas alors, qu'en fumant ou en alternant convenablement on parvenoit à obtenir de bonnes récoltes, plus ou moins d'années de suite, suivant les engrais & la qualité du sol. *Voyez* ALTERNER. Heureusement l'Agriculture s'étant perfectionnée, les propriétaires plus éclairés, ou n'ont plus exigé qu'on insérât cette clause dans leurs Baux, ou ils n'en ont point demandé l'exécution.

Celui qui prend des terres par *Bail à ferme*, a ordinairement en propriété, des chevaux ou des bœufs, des vaches, des bêtes à laine, &c. & tous les instrumens & ustensiles nécessaires pour son exploitation. Il emporte tous ces objets, quand il sort de la ferme. Quelquefois on loue avec la ferme, du bétail qu'on estime, afin que le fermier sortant, laisse autant d'animaux qu'il en a trouvé, & que ces animaux aient autant de valeur. Cet usage a lieu aux environs de Troyes en Champagne, d'Autun en Bourgogne, & de Brignole en Provence.

Le propriétaire n'est tenu à aucun dédommagement, en cas que la grêle ou une inondation, une grande sécheresse ait perdu la récolte, à moins qu'il n'en soit fait mention dans le Bail. Cependant on a vu, après la grêle du 13 Juillet 1788, un très-grand nombre des propriétaires, remettre à leurs fermiers, non-seulement la location de l'année, mais encore ce qu'il leur étoit dû d'anciens fermages, & leur faire de grosses avances.

Il y a des pays, où les terres affermées en grains seulement rapportent au propriétaire une quantité proportionnée à la récolte, tantôt le tiers, tantôt les trois quarts. En Champagne, & dans quelques cantons de la Franche-Comté, sur-tout aux environs de Vésoul, on loue au *tiers franc*; c'est-à-dire, qu'un tiers du produit en froment & en avoine, est pour le fermier, un tiers pour les impositions, & un tiers exempt de tout pour le propriétaire. Les gerbes de ce dernier tiers sont amenées par les chevaux du fermier, dans la grange du propriétaire, qui lui rend les pailles. Dans cette manière de louer au tiers franc, la moitié de ce tiers se paie en froment, & l'autre moitié en avoine, ce qui introduit l'usage de dire *affermer par paire*, parce que si l'on paie par exemple, vingt septiers de froment & vingt setiers d'avoine, ce fermage s'appelle *vingt paires de septiers*. Il est encore d'usage d'établir un produit commun des terres, & d'exiger une redevance en toutes sortes de grains, proportionnée à ce produit commun. Louer ainsi en Champagne, c'est *louer à moison*, expression connue en Beauce, pour désigner aussi une location de terre, avec une redevance en grains.

BAIL A CHETEL.

Deuxième espèce de Bail à terme court.

Une possession qu'on loue par Bail à Chetel, porte en Lorraine le nom de *Gagnage*; en Bresse, Lyonnois, Forest, Vivarais, Dauphiné, & partie de la Bourgogne, celui de *Grangeage*; en Querci, celui de *Borderie*; en Bourbonnois, celui de *Locaterie*; en Berry, celui de *Domaine*, & enfin dans la plupart des provinces & cantons, celui de *Métairie*. C'est donc ce dernier nom qu'il faut adopter de préférence. J'observerai que plusieurs des

dénominations précédentes se donnent à des terres conduites par des valets pour le compte des propriétaires. Le mot de *Gagnage*, adopté en Lorraine, est peut-être l'origine d'un terme de chasse. On dit que les cerfs, les biches, & autres fauves vont au *gagnage*, quand des forêts ils se rendent pour paître dans les terres cultivées & ensemencées.

Le Bail à Chetel est celui par lequel on loue ou des bestiaux seulement, ou des terres & des bestiaux, dont on partage le produit. Il suppose toujours qu'on loue des bestiaux.

Sa durée peut être de trois, de six, ou de neuf années, suivant la volonté du propriétaire, ou du fermier-général.

Les conditions de cette espèce de Bail ne sont pas les mêmes par-tout. Elles varient infiniment. Je rapporterai d'abord celles qui sont le plus connues, & le plus généralement adoptées, & ensuite celles qui sont particulières à certains pays. Le cultivateur, qui prend un Bail à Chetel, s'appelle *Métayer*. Il est obligé de labourer, fumer & sarcler les terres, faire les récoltes à ses frais, nourrir & soigner les bestiaux. La semence est fournie par le propriétaire ou le fermier-général, & par le métayer. Les bestiaux appartiennent au propriétaire, & quelquefois au fermier-général. Quand c'est au propriétaire, ils restent dans la ferme; on en fait l'estimation à l'entrée du nouveau métayer, qui a soin de les conserver ou de les renouveller, de manière qu'il en laisse autant qu'il en a trouvés. Les volailles sont ordinairement exceptées; le métayer, s'il en veut élever, s'en procure. Le maître & le métayer partagent également tous les produits. Ils ont chacun la moitié de tous les grains & de tout l'accroissement des bestiaux; c'est-à-dire, moitié des laines, moitié des agneaux, des veaux, des cochons, des bœufs, ou des vaches qu'on vend. Les pailles restent à la métairie pour la nourriture des bestiaux. Les pertes sur les bestiaux se supportent par moitié, comme les profits se partagent: ce qu'on appelle partager le *croît* & le *décroît*, ou location à *mi-croît*. Les impositions sont payées par égales portions. Quelquefois la taille d'exploitation, dans les pays où elle est d'usage, est payée par le métayer seul; quelquefois le maître paie tous les impôts sur sa part. Lorsque les foins sont un des principaux produits de la métairie, on les partage par moitié; autrement on les laisse pour les bestiaux, ou l'on ne partage que ce qui excède leur nourriture. Les instrumens de labour appartiennent au propriétaire. Tantôt c'est le métayer, tantôt c'est le propriétaire qui paie le prix du Bail, si ce Bail est passé pardevant Notaire.

Si la récolte vient à manquer, le propriétaire & le métayer ne se doivent rien l'un à l'autre. En général, les conditions sont d'autant moins avantageuses pour le maître, que les terres de la métairie sont d'un moindre produit, *& vice versâ*. Voilà la cause des principales différences qui suivent.

Il y a des métairies où le propriétaire retire plus de la moitié de tous les fruits; il reçoit chaque année une somme en argent. On en voit des exemples en Bresse, & auprès de Valence en Dauphiné; ils prouvent la bonne qualité des terres.

Dans le pays d'Aunis les métairies sont, ou à moitié, ou au tiers, ou au sixième pour le métayer.

Dans le Quercy, lorsque le propriétaire fournit toute la semence, il ne revient au métayer que le tiers du produit. Sur ce tiers, il est chargé des frais de culture, de la récolte & du battage. Dans le cas où toute la semence seroit fournie par le métayer, il partage tous les fruits également.

En Corse, le propriétaire a la moitié du produit des vignes, sans rien dépenser; à l'égard des grains, il a la moitié en donnant toute la semence, & le quart seulement en n'y contribuant pas.

Les métayers partagent avec le maître la moitié du lait, des brebis ou des fromages, la moitié de l'huile, des figues, raisins, &c., & des légumes même, quand ces objets sont partie du produit des métairies; comme le comtat Venaissin & Aubagne en Provence m'en ont fourni des preuves. Dans ce dernier endroit, le propriétaire se réserve les deux tiers du vin; il donne pour les grains la moitié des engrais, quand les terres sont foibles.

Je sais qu'à Fortaventure, une des isles Canaries, les propriétaires, qui ont beaucoup de terres, en prêtent aux autres pour en partager la récolte. On y prête aussi des vaches sous la même condition, avec la liberté de les reprendre quand on le juge à propos.

Quoique, dans les métairies, les bestiaux appartiennent ordinairement au propriétaire ou au fermier-général, il y a des métairies où le métayer en a la totalité, ou la moitié, ou une partie en propre. Dans le second, & quelquefois dans le premier cas, le profit des bestiaux se partage par moitié; mais le métayer seul a le profit des bêtes qui lui appartiennent, quand il n'y en a que très-peu parmi celles du maître. Athènes, la Corse, le Limousin, le Vivarais, offrent des exemples de ces conditions dans les *baux à chetel*. A S. Paul-trois-Châteaux, en Dauphiné, le métayer paie l'intérêt de la moitié des bestiaux qu'on lui fournit.

A Réalmont en Comminge, non-seulement les bestiaux, mais encore les ustensiles, sont fournis à moitié par le propriétaire & le cultivateur.

En Normandie, on appelle *hôte* le métayer, qui sous-loue du fermier général, sur-tout des bestiaux, parce qu'il les soigne & les loge. On dit en

Lorraine, donner des bestiaux *à hôte*, quand on en prête à des fermiers.

Jusqu'ici je n'ai parlé que des *Baux à chetel* pour des métairies, c'est-à-dire, pour des domaines composés de bâtimens, de terres labourables, de prairies, & de bestiaux propres au labour. Mais il est une autre sorte de location moins considérable, où il n'y a qu'une petite habitation & quelques arpens de terre, sans bestiaux de labour, mais avec des vaches qui appartiennent au maître, & dont l'accroissement se partage par moitié. Ces locations, en Anjou & dans le Maine, s'appellent *closeries*, & en Sologne *locatures*. Placées à côté des métairies, elles leur sont très-utiles. Le *closier* ou le *locataire* & sa famille aident le métayer dans ses travaux. Les bœufs du métayer labourent les terres du closier.

On peut donner des bestiaux à loyer sans les bâtimens. Cette espèce de location est désignée par les noms de *gazaille*, *commande*, *Bail*, *megerie*, *brevet*, *croît & mi-croît*. Elle a lieu pour des vaches & pour des bêtes à laine. En Normandie, on donne une vache qui est à son premier ou à son deuxième veau, pour trois années, moyennant une petite redevance par an, par exemple, quatre livres. Le preneur est obligé de la nourrir, de l'héberger & de la soigner. Au terme prescrit, il rend la vache, qui a pris de l'accroissement, & a plus de valeur. Si, pendant ce Bail, elle meurt, sans que le locataire ait aucun reproche à se faire, ce qui est prouvé par des experts, il suffit qu'il en rende la peau; mais il paie une somme convenue, si la vache est morte par sa faute.

En Lorraine, on fait l'estimation de la vache en argent; le preneur s'oblige de la nourrir & d'élever tous les veaux. Il profite du laitage, & vraisemblablement des fumiers. Au bout des trois années, le propriétaire reprend la vache ou la valeur à laquelle elle a été estimée en argent. Les veaux se partagent par moitié, ou en nature, ou en argent. On loue dans plusieurs provinces de cette manière, à quelques modifications près, des troupeaux entiers, pour deux, trois, six ou neuf années.

En Normandie, on associe ordinairement deux brebis pleines à chaque vache louée par brevet. La laine & les agneaux se partagent. A la fin du Bail la vache & les deux brebis sont quelquefois vendues, & l'excédent de ce qu'elles ont coûté est partagé entre le preneur & le propriétaire.

En Lorraine, la location des brebis est encore plus favorable au preneur. Je suppose qu'on lui en loue six pleines, à la fin des trois ans il fait des mères brebis & des agneaux, deux lots, dont le propriétaire a le choix. Il acquiert donc trois mères brebis qu'il n'avoit pas, & la moitié de l'accroissement. Tous les ans, la laine se partage également. Cet usage a lieu, sans doute, en Lorraine, pour donner au fermier un troupeau qu'il ne feroit pas en état de se procurer.

Si, pendant la durée du Bail, ce troupeau, ou quelque bête du troupeau vient à mourir, le fermier n'est tenu que d'en rapporter la peau, sans rien répéter pour les frais de nourriture, à moins qu'il ne soit constaté qu'il en est cause, ou par négligence, ou pour l'avoir mal nourri; dans ce cas, il paie le prix du troupeau ou la somme portée dans le Bail.

Que ce soit des troupeaux un peu considérables, ou de petits troupeaux, ou quelques bêtes seulement qu'on loue par Bail *à Chetel*, il y a en général deux manières qui portent deux noms distinctifs. Si les bêtes sont louées sous la condition de les rendre en nature, en même nombre, & en même qualité, à la fin du Bail, d'après l'estimation faite en le commençant, cela s'appelle *Chetel de fer*; parce que, dans ce cas, le locataire qui auroit manqué de profiter, ne pourroit pas obliger le propriétaire à lui tenir compte de ses pertes. Mais si le propriétaire, au lieu d'exiger qu'on lui rende chef pour chef, demande seulement la valeur du bétail en argent, le contrat n'étant, pour ainsi dire, qu'une obligation d'argent prêté sans intérêt, on le nomme *Chetel mort*, parce que le bailleur ne reçoit aucun profit direct de son prêt.

Beaucoup de métayers jouissent sans Bail, & même sans qu'on fixe de terme à leur location. Les propriétaires les renvoient, quand ils n'en sont pas contens. C'est l'usage dans la Marche. Mais ils ont le plus grand intérêt à conserver leurs métayers. Aussi voit-on des métayers qui ne changent jamais, & dont les enfans succèdent aux pères de tems immémorial.

Beaucoup de propriétaires, même ne résidant pas sur les lieux, ne donnent point leurs métairies à des métayers, mais les font exploiter pour leur compte par des *maîtres-valets*, qu'on appelle dans quelques endroits *grangers*, nom qu'on donne souvent aussi aux métayers. Les propriétaires fournissent les semences, les bestiaux, les ustensiles, &c. Les maîtres-valets sont obligés de rendre tous les produits. Ils sont salariés ou en denrées ou en argent, ou partie en denrées & partie en argent. On leur permet d'avoir des volailles à leur profit, d'ensemencer en légumes ou en lin quelques portions de terreins pour leur usage. Cette espèce d'exploitation, a lieu, entr'autres pays, dans les montagnes du Lyonnois, à Villeneuve de l'Ecussan en Gascogne, à S. Saturnin en Provence.

Dans les environs de Genève, on fait mention dans les baux du dédommagement que le propriétaire donnera au fermier ou au métayer, qu'on y appelle *granger*, & au vigneron même, en cas de tempêtes, de gelée, ou d'épizoorie; on a recours alors à des experts assermentés par le juge, pour la déduction à faire.

Tels sont les détails variés que j'ai pu me pro-

curer sur les manières de donner ses terres à des cultivateurs pour les faire valoir. La location à titre de chetel est la plus naturelle. Le partage des fruits par moitié paroît être une régle de justice, la plus généralement adoptée, & dont le métayer ne se plaint pas. Il est plus difficile de bien proportionner le prix d'une location en argent aux avances du fermier, à ses soins & à ses risques. Je vais tâcher cependant de poser ici quelques bases, après une courte discussion sur la durée des baux à ferme ou à prix d'argent.

Sur la durée des Baux à ferme.

On demande lequel est le plus avantageux de faire des Baux de neuf ou de dix-huit années? Si l'on considère le bien de l'agriculture & celui du cultivateur, les baux de dix-huit années méritent la préférence. L'article des coutumes, & notamment de celle de Bretagne, où il est dit que les baux ne seront pas de plus de neuf ans, demanderoit d'être changé; car c'est par l'amélioration des terres que l'Agriculture s'enrichit de plus en plus. La certitude d'une longue jouissance, détermine un fermier à faire des avances les premières années de son Bail. Il ne craindra pas de bien marner, de renouveller ses prairies naturelles, d'en faire d'artificielles, de défricher ou défoncer des portions de terreins, de conduire dans ses champs des curures de rivières, d'étangs, de marres, après les avoir laissé exposées à l'air un tems suffisant, de dessécher des marais, d'augmenter le nombre de ses bestiaux pour avoir plus d'engrais, &c. Le terme de neuf ans ralentit toute ardeur, s'oppose à des entreprises, & ne permet presque aucune amélioration. Pour s'en convaincre, il ne faut que comparer l'état des fermes, dont les fermiers changent tous les neuf ans avec celui des fermes des mains-mortables, ou des propriétaires bons, humains, justes, qui renouvellent, à la vérité, leurs baux tous les neuf ans, mais toujours aux mêmes fermiers. Les terres des uns diminuent de prix à la fin de chaque Bail; celles des autres augmentent sans cesse de valeur. Quand quelques circonstances forcent ces derniers à changer de fermiers, l'affluence de ceux qui se présentent est très-considérable. Cette comparaison me paroît le témoignage le plus frappant & le meilleur en faveur des Baux de dix-huit ans.

Le corps complet d'Agriculture de Bretagne fournit un exemple de l'avantage qu'il y auroit à faire des Baux de plus de neuf ans. « Un habile cultivateur qui s'étoit établi de Normandie en Bretagne, prit une ferme pour neuf ans; elle étoit en mauvais état. Il se hâta d'y semer des prairies artificielles de trèfle, afin d'en soutenir ses récoltes par un bétail proportionné. On ne tarda pas à lui faire entrevoir que le prix du Bail seroit augmenté en raison du bien qu'il avoit fait. Il prévint le Propriétaire en prenant une autre ferme deux ou même trois ans avant que le premier Bail fût expiré. C'est sur cette nouvelle ferme qu'il sema d'année en année les prairies de trèfle qu'exigeoit son bétail, en sorte qu'en quittant la première, il la laissa, à la vérité, mieux disposée que lorsqu'il l'avoit reçue, mais très-inférieure à ce qu'elle étoit lorsque ses améliorations & sa vigilance tournoient à son profit. S'il avoit eu un Bail de dix-huit ou de vingt ans, il eût continué un plan d'exploitation qui eût enrichi le sol pour trente ans; & l'état qui n'est riche que par le produit des améliorations individuelles, eût profité de ses soins. Son successeur, qui n'auroit eu qu'à continuer, a été dans la nécessité de jetter les fondemens d'une culture qui ne pouvoit lui donner de bénéfice que deux ans après. »

L'intérêt des propriétaires s'oppose quelquefois à la longueur de ces Baux. Un fermier peut être un mauvais économe, un mauvais cultivateur, un mauvais payeur. Si le propriétaire est peu fortuné, il seroit cruel pour lui de voir détériorer ses terres, de dépenser, pour réparer ses fermes, de l'argent qu'un fermier soigneux lui auroit épargné, de languir dans le besoin, pendant qu'il lui est dû des fermages. Qu'on se figure la position d'un tel propriétaire!

Néanmoins on ne sauroit trop engager les propriétaires à choisir de bons fermiers en faisant sur leur compte toutes les informations que la prudence conseille, & à leur passer deux Baux de chacun neuf ans, dont le dernier seroit résilié de droit, même avant de commencer, si le fermier ne remplissoit pas les clauses & conventions. On stipuleroit dans ces Baux la liberté pour le propriétaire de faire valoir lui-même quand il le jugeroit à propos, ou de retirer, avec une simple diminution de fermage, telles terres qu'il voudroit planter en bois.

Bases pour asseoir, autant qu'il est possible, une juste location de ferme à prix d'argent.

Un principe dont il ne faut pas s'écarter dans la location d'une ferme, c'est que le cultivateur, non-seulement puisse y vivre, mais encore élever sa famille, & se procurer une certaine aisance. Tout homme doit trouver dans ses travaux une récompense. Il est juste que le propriétaire profite de sa propriété; mais jamais au détriment du cultivateur, qui ordinairement se donne beaucoup de peines & de soins. En un mot, je regarde un Bail à ferme comme un contrat de société de négoce, dans lequel le propriétaire fournit pour sa part les terres qui sont comme la matière première. Le fermier les met en œuvre à l'aide de ses bras, & de ceux des valets & journaliers qu'il salarie, par l'emploi de ses bestiaux, & en se fournissant des instrumens & de tout ce qui est nécessaire pour son exploitation. Il convient que l'un & l'autre partage les produits de la société, en proportion de la valeur de chaque mise. Celle

du propriétaire est relative à la qualité des terres.

Pour donner une idée des avances d'un fermier, qui entre en ferme, j'ai rassemblé tous les objets de la dépense que peut faire celui qui en prend une de 300 arpens de terre, de 100 perches à 22 pieds la perche. Le pays, où j'ai recueilli ces avances, est situé à 16 lieues & au midi de Paris; c'étoit en 1787. L'exploitation y commence par le premier labour, qui se fait à Pâques, des terres destinées à être ensemencées en froment l'automne suivant: on ne récolte que l'année d'après; en sorte que le fermier entrant est obligé de faire tous les frais nécessaires pendant 17 mois. Les prix sans doute ne peuvent être les mêmes par-tout, ni toutes les années; mais il y a des pays où les avances sont encore plus considérables. J'ai pensé que mes lecteurs ne désaprouveroient pas que je leur présentasse ces calculs; quelques minutieux qu'en soient les détails, il est bon qu'on les trouve quelque part. Au reste, on verra que je n'ai rien forcé dans les prix.

Nourriture du fermier & de sa femme, en y comprenant les parens & amis, qui viennent les visiter.................... 800 liv.

Linge & meubles à leur usage.. 1500

Gages de trois chartiers, dont le premier à 180 livres, le second à 150 liv, & le troisième à 120 liv.; ceux du berger à 180 liv.; ceux de deux servantes, dont l'une à 90 liv. & l'autre à 75 liv.; ceux d'un vacher pendant quatre mois, à 24 liv.: chacun devant être payé pour 17 mois, & le vacher pour deux termes de quatre mois...... 1172

Soixante-&-huit setiers de méteil, mesure de Paris, pour les nourrir, à 16 liv.: ce méteil est composé de froment & de seigle; ils en consomment quatre setiers par mois. Le pain du fermier & de la fermière est pris sur cette quantité.... 1088

Huit pièces de vin, de 240 à 250 pintes, à 30 liv............... 240

Six cochons dont la viande se joint à des légumes, à 100 liv.... 600

Graines & poisson salé & autres alimens pour les jours maigres.... 200

Sel; il en falloit trois minots qui valoient alors cent quatre-vingt quatorze livres deux sols. Il a bien diminué depuis.............. 194

Prix de huit chevaux de chacun 480 liv.......................... 3840

Leurs harnois, tant de charrue que de charrette & de limon.... 486

10120 liv.

ci-contre. . . 10120 l.

Leur nourriture en avoine, deux cent quarante setiers de Paris, de 24 boisseaux chacun, à 14 liv.... 2975

En fourrage pour 15 mois, c'est-à-dire en sainfoin ou foin....... 1600

Prix de quinze vaches, à 160 liv. 2400

Leur nourriture dans le pays consiste, pendant le printems, en menues pailles ou bâles de grains & en longues pailles, que le fermier sortant est obligé de laisser.

Prix de deux cens brebis ou moutons, de trois ans, à 30 liv. la paire.............................. 3000

Leur nourriture pendant près de deux mois...................... 179

Loyer de 100 moutons ou brebis pour joindre au troupeau afin de former un parc complet pendant quatre mois; le loyer est à 1 liv. 5 s. la bête. Quelquefois on les achete; supposons qu'on les loue.. 125

Prix de 10 douzaines de volailles, dont une partie est de jeunes poulets, à 7 liv. 10 s. la douzaine.... 72

Leur nourriture jusqu'à la récolte.......................... 96

Ensemencement de cent arpens en automne, dont 90 en froment & dix tant en seigle qu'en méteil. On emploie un setier pesant 240 à 250 livres par arpent, quantité trop considérable sans doute. Le froment bien choisi & bien pur à 22 liv. le setier, & le seigle à 10 liv........ 2080

Ensemencement de cent arpens en mars, dont 90 en avoine & dix en vesce. Trente setiers d'avoine, mesure de Paris de 24 boisseaux, suffisent pour ensemencer les 90 arpens; il faut dix setiers, mesure du froment, pour ensemencer les dix arpens en vesce. Les 30 setiers d'avoine à 14 liv., & les 10 de vesce, à 5 liv........................ 570

Salaire de douze hommes qui coupent le froment & le seigle à la faucille: ce sont ordinairement des Berichons ou des Limousins; chacun coupe huit arpens ou environ, & reçoit 48 liv., c'est à 6 liv l'arpent. 576

Salaire des hommes qui coupent à la faulx l'avoine & la vesce; ce sont des gens du pays: on leur donne une liv. de l'arpent pour l'avoine, & 2 liv. pour la vesce, plus difficile à faucher. Pour 90

23789 l.

D'autre part. . . . 23789 l.
arpens d'avoine & 10 de vesce, c'est.......................... 110

Salaire de trois hommes qu'on appelle *métiviers*, dont le travail consiste à battre au tonneau le seigle, à former de sa paille tous les liens dont on a besoin pour la récolte entière, & à entasser toutes les gerbes, soit dans les granges, soit en meule, à chacun 50 liv., non compris ce qu'ils gagnent du battage du grain....................... 150

Salaire d'un homme qui donne au bout d'une fourche toutes les gerbes aux chartiers pour les placer dans les charrettes.............. 45

Salaire des hommes ou des femmes qui relèvent & forment en gerbes les ondins d'avoine que la faulx a disposé par bandes............... 50

Huit setiers de méteil, à 16 liv., pour fournir du pain à tous les ouvriers employés à la récolte : deux pièces de vin à 30 liv., & la viande de boucherie nécessaire; le tout formant la somme de....... 300

Bois de lits, lits de plume, couvertures, draps, napes & autre linge pour les domestiques & pour les moissonneurs............... 607

Chandelle.................. 30

Six cordes de bois, & 500 de bourrées. La corde de bois à 24 liv. & le 100 de bourrées à 20 liv. Le pays est loin des forêts.......... 244

Ustensiles & vases utiles au ménage, tels que marmites, chaudières, assiettes, plats, pots à soupe, cuillers, fourchettes, gobelets, tables, bancs pour les domestiques & pour les moissonneurs, saloirs, &c..... 115

Objets à l'usage des écuries, vacheries, bergeries, comme lanternes, rateliers simples ou doubles, provendier, crochets & fourches de fer, brouettes & civière pour enlever les fumiers & litières........... 138

Instrumens dont on a besoin dans les granges & dans les greniers; tels que les cribles de peau & d'archal, les passoires, les balets, les pêles, les sacs, les mesures, les paniers & corbeilles................. 182

Ceux qui servent au laitage, comme les sceaux de bois, les pots de grès, les plateaux de mairin ou

25710 l.

Ci-contre. . . . 25760 l.
d'osier pour poser & faire sécher les fromages, &c............. 52

L'exploitation de 300 arpens exige trois charrettes bien montées, à 300 liv. chacune; 2 tombereaux chacun de 214 liv.; quatre charrues à 40 liv. chacune; huit herses à 4 liv. chacune; quatre rouleaux à 30 liv. chacun; deux douzaines de rateaux pour enlever les avoines; le parc des troupeaux composé de claies, crosses, chevilles & de la cabane du berger, formant ensemble la somme de.................. 1286

Faux-frais pour acheter & se procurer tout ce qui est détaillé ci-dessus. 150

Entretien pour le charron, le cordier, le bourrelier, le maréchal......................... 336

TOTAL 27584 liv.

Je ne vois de profit pendant les 17 mois que deux tontes de brebis qui peuvent aller à.......800 liv.
Dix veaux à 20 liv....200
Des œufs pour environ..200
...................1200 liv. 1200 liv.

Le fermier reste en avance de.... 26384 liv.

Plusieurs articles ont sans doute été omis; mais il est impossible dans une si longue énumération qu'il n'en ait pas échappé quelqu'un.

On peut encore supposer que le fermier éprouve des maladies sur ses bestiaux, qu'il en perde quelques-uns, que sa première récolte soit en partie ou en totalité ravagée par la grêle ou altérée par d'autres accidens, que les grains qu'il récolte soient d'un prix au-dessous de ceux qu'il a achetés pour semer. Ces considérations doivent entrer dans le prix de la location: le propriétaire raisonnable ne manquera jamais d'y avoir égard.

Je n'ai rien trouvé de plus propre à éclairer le lecteur sur l'appréciation du loyer d'un terrain à prix d'argent, qu'un mémoire de M. Varenne de Fenille, Associé ordinaire de la Société d'Emulation de Bourg, en Bresse, Correspondant de la Société d'Agriculture de Paris, &c. Je le transcris tout entier, sans y rien changer, dans l'espérance qu'il jetera du jour sur une des questions les plus importantes de l'Agriculture : c'est prouver le cas que j'en fais.

« Il y a peu de propriétaires attentifs, dit-il, qui n'aient remarqué une différence très-sensible entre le prix de fermage de certaines terres, le plus

plus ordinairement isolés, & d'une médiocre étendue, & celui des fonds d'un même territoire, lesquels composent ce qu'en Bresse on appelle des *Domaines*. »

« Cette différence est si forte, qu'on les voit souvent amodiées à raison de 6 livres la coupée (1), quelquefois même au-delà; tandis que les terres voisines, d'une bonté & d'une qualité presque semblables en apparence n'entrent dans le prix du bail d'un Domaine, réputé à sa juste valeur, qu'à raison de 40 à 44 sous la coupée.

« Cependant, lorsqu'elles viennent à vaquer, il se présente des fermiers en foule; tandis qu'un fermier qui s'aviseroit de tripler le prix d'un Domaine, dont les terres auroient été payées jusques-là sur le pied de 40 sous par coupée, passeroit évidemment pour un imprudent, & le propriétaire qui accepteroit cette augmentation, pour n'être guères plus sage. »

« Une différence aussi énorme, une différence du simple au triple, méritoit qu'on s'occuppât d'en découvrir la source, puisqu'elle devoit naturellement conduire à la connoissance de la proportion à établir entre la valeur intrinsèque des fonds, & le prix de leur fermage. »

« L'isolement de ces terres privilégiées, leur médiocre étendue & leur peu d'éloignement des villages, sont des circonstances qui, réunies, ont nécessairement contribué à leur amélioration, & à rendre, par succession de tems, leur valeur productive, supérieure à celle des terres voisines; tandis que la valeur primitive & naturelle des unes & des autres, étoit peut-être originairement la même. »

« En effet, leur médiocre étendue les a mises à portée qu'on y épargnât d'autant moins les engrais, que le transport en étoit plus facile: leur indépendance d'aucun Domaine a favorisé le concours d'un plus grand nombre de fermiers. Enfin, ceux-ci n'ayant qu'un petit espace voisin de leur habitation à cultiver, n'ont épargné aucun des soins dont ils étoient capables pour en augmenter la fertilité. »

« Il n'est donc pas étonnant qu'elles aient acquis à la longue plus de force productive. Mais a-t-elle été portée au triple de ce qu'elle étoit dans l'origine? Non sans doute. Il suffit, pour s'en convaincre, de jetter un coup-d'œil sur la récolte des unes & des autres. On y appercevra, à la vérité, de la différence: elle y sera même très-sensible; mais elle ne paroîtra point énorme, ni même, à beaucoup près, aller du simple au double.

« Quelle est donc l'augmentation en force productive, nécessaire & suffisante pour qu'une coupée de terre, dont le fermage sur le pied de 40 à 44 sous, étoit à sa juste valeur, parvienne à valoir 6 livres d'amodiation, même avec du bénéfice pour le fermier. Telle est la question qu'on s'est proposé de résoudre. »

« Mais, avant de passer aux calculs que cette espèce de problême exige, il est à propos d'établir préliminairement des principes dont la vérité soit incontestable, & de partir d'après des données qui ne sauroient être d'une exactitude rigoureuse, puisqu'elles portent sur des objets qui varient quelquefois d'une contrée à une autre contrée, & changent, pour ainsi dire, tous les ans, dans la même contrée; mais qu'on établira sur des moyennes proportionnelles assez exactes, pour ne pouvoir être raisonnablement contredites. »

« Commençons par bien concevoir ce qu'est le fermage d'un fond de terre labourable, & par en bien connoître la base essentielle. Je définirai le fermage un abonnement consenti par le propriétaire, en vertu duquel le cultivateur achete, pour une somme fixe, pendant un certain nombre d'années convenues, la portion des denrées reproduites qui auroient dû appartenir au propriétaire, pour son droit de propriété.

« Il y a entre le cultivateur à moitié fruit, qu'on nomme *granger* en Bresse & le fermier, cette différence: à savoir, que le *granger* partage avec le propriétaire des denrées dont la quantité & la valeur sont sujettes à des variations accidentelles; au lieu que le fermier les paie à un prix fixe & invariable pendant la durée de son Bail, & sans avoir égard, ni à la quantité plus ou moins grande de la denrée reproduite, ni à sa valeur plus ou moins considérable dans le commerce. Le fermage est donc strictement un abonnement du *grangeage* qu'il représente, & auquel il est substitué. »

« Tout abonnement est un pacte dans lequel le payeur doit trouver de l'avantage. Or, le fermage est de tous les abonnemens, celui qui mérite le plus de faveur. En effet, le fermier courant beaucoup plus de risques que le granger, épargnant au propriétaire, & le soin de la conservation de la denrée, & les embarras de la vente, & les pertes accidentelles, la chance doit naturellement être pour lui. Aussi, dans les calculs qui vont suivre, j'y ai eu le plus grand égard; ils portent sur des bases qui sont toutes à l'avantage du fermier. »

« Je suppose qu'un champ produise cinq pour un; c'est-à-dire, cinq fois la quantité de grains dont il a été ensemencé. D'après des observations suivies, j'ai trouvé que c'étoit le produit ordinaire de la plus grande partie des terres de la Bresse.

« Soit prise dans ce champ une coupée pour la soumettre au calcul; elle contient 6250 pieds quarrés, elle s'ensemence avec la quantité de froment que contient une coupe, & la coupe de froment pèse à Bourg environ 22 livres, poids de marc: enfin, soit la valeur d'une coupe évaluée par année commune à 40 sous. »

(1) La coupée, mesure ordinaire des terres de Bresse, contient 6250 pieds.

« Afin que le calcul soit plus facile à saisir, en évitant les fractions, je ne diviserai la coupe de froment, qu'en vingt parties, que j'appellerai livres. Elle sera un peu plus forte que la livre, poids de marc, & vaudra deux sous. »

« Puisque le fermage est un abonnement du grangéage, il s'agit d'examiner en premier lieu, & d'après les données ci-dessus, qu'elle seroit la part du propriétaire, si son cultivateur n'étoit qu'un simple granger. »

« Il est d'usage en Bresse, que le propriétaire partage avec son granger, & par égales portions, les grains qui restent après avoir prélevé, 1.° la dîme; 2.° les *assanures*; *Voyez* le mot *Assanures*; 3.° les semences pour l'année suivante. »

« Soit donc le produit d'une coupée égal à cinq coupes, valant 10 livres; la dîme, évaluée au plus haut prix, enlève un douzième représenté par une valeur de...... 16 s. 8 d.

« Les assanures enleveront ensuite le cinquième de ce qui reste, ou la valeur de........	1 liv.	16 s.	8 d.
les semences...............	2	0	0
	4 liv.	13 s.	4 d.

« Donc, ce qui reste de grains à partager entre le granger & le propriétaire, seroit représenté par la somme de 5 liv. 6 s. 8 d., ce qui seroit 2 liv. 13 s. 4 d. pour chacun d'eux. »

« Mais, comme nous l'avons dit, le fermier méritant plus de faveur que le granger, il est à propos de faire à son égard un autre calcul. »

« Les quantités à prélever demeurant les mêmes, & sur les 10 liv. de valeur produite, ayant prélevé 4 liv. 13 s. 4 d., je crois juste qu'il soit accordé au fermier les trois cinquièmes des 5 liv. 6 s. 8 d. qui restent; c'est-à-dire, 3 liv. 4 s. & borner le propriétaire aux deux cinquièmes, ou à 2 liv. 2 s. 8 d. »

« Or, c'est à-peu-près le prix que s'amodie le plus communément en Bresse la coupée d'un terrein dont la force de production est à raison de cinq pour un. »

« Si j'avois évalué la coupe de grains à 45 s., prix auquel elle s'est réellement vendue depuis dix ans (1), au lieu de 40 s. auxquels je me suis borné, la valeur produite par une coupée eût été représentée par la somme de... 11 liv. 5 s.

sur quoi la dîme....... eût prélevé...........		18 s.	9 d.	} 5. 5
les assanures.......	2 liv.	1	3	
les semences......	2	5	0	
			il reste.....	6 liv. 0.

« Dans cette dernière hypothèse, il y auroit eu à partager 6 livres, dont les trois cinquièmes auroient monté pour le fermier à 3 livres 12 sous, & les deux cinquièmes pour le propriétaire, à 2 livres 8 sous. »

« Il est donc clair que lorsqu'un fermier, tout prélevé & son maître payé, tire de ses terres la valeur de 3 livres 4 sous par coupée, le blé supposé à 40 sous la coupe, il est dédommagé de ses peines, de ses risques, peut vivre & s'entretenir honnêtement, lui & sa famille; & ce fait est confirmé par l'expérience. »

« Examinons s'il n'auroit pas plus davantage encore à cultiver un champ dont la force de production seroit à raison de 8 pour 1, quand même il l'amodieroit sur le pied de 6 livres par coupée; & le problême sera résolu. »

« Certainement un fermier cultivateur n'emploie, ni plus de tems, ni plus de peine, & ne fait pas plus d'avances sur un excellent fond, que sur un terrein médiocre, en appliquant les précédens calculs à une coupée de fond de la meilleure qualité, rendant 8 pour 1. En voici les résultats. »

« Cette coupée, par la supposition, aura produit 160 livres de blé qui, à 2 sous la livre, seront représentées par la somme de.......................... 16 l.

la dîme emportera le.......... douzième, ci......	1 l.	6 s.	8 d.	} 12 l. 4 s. 4 d.
les assanures, le cinquième de ce qui restera, dîme...... prélevée, ci.......	2 l.	18	8	
les semences......	2 l.	0	0	
le propriétaire.....	6			
			Il reste au cultivateur	3 l. 15 s. 8 d.

Mais sur une coupée de terrein, affermée par lui 2 liv. 2 s. 8 d., & produisant cinq pour un, son bénéfice n'étoit que de 3 liv. 4 s., donc il trouve encore plus davantage à amodier, au prix de 6 liv. par coupée, un terrein dont la force de production est à raison de huit pour un. Ce qu'il falloit démontrer. »

« Le bénéfice du fermier augmente, dans une proportion bien plus forte, si le prix marchand de la coupe de froment s'élève à 45 sous. Dans la première hypothèse, celle où son terrein rapporte cinq pour un, & le bled à 40 sous; son bénéfice n'a été que de 3 liv. 12 sous, dans la seconde hypothèse, il seroit de 4 liv. 19 sous; car huit coupes auront rendu une valeur égale à 18 liv., ci . . . . . 18 liv. sur quoi à prélever

Dîmes	1 liv.	10 s.	} 13 l. 1 s.
Assanures	3	6 s.	
Semences	2	5 s.	
Prix de l'amodiation . .	6	0	
		Il reste pour le fermier	4. 19

(1) Le Mémoire de M. de Feuille, est imprimé en 1785.

« On voit par-là combien il est facile d'être juste, à l'égard de son fermier, & de n'exiger de lui ni trop, ni trop peu ; quelque soit la force productive du terrein, pourvu qu'elle soit connue. »

« Pour dernière preuve, supposons un fond produisant naturellement six & demi pour un, & le prix de la coupé à 40 sous, la coupée aura rendu six coupes & demie, représentées par . . . . 13 liv.
sur quoi à prélever le douzième pour la dîme . . . . 1 liv. 1 f. 8 d.

Les assanures .	2 liv.	7 f.	7 d.	9 l. 9 f. 3 d.
Les semences .	2	0	0	
Au propriétaire	4	0	0	

« Il restera au fermier 3 liv. 10 f. 9 d. au-lieu de 3 liv. 4 f. dont il se doit contenter, lorsque le fond ne produit naturellement que 5 pour 1. »

« Le même principe peut s'appliquer à toutes les provinces, quelques soient leurs usages à l'égard du partage des récoltes en nature. En voici un exemple. »

« Dans plusieurs cantons de la Bourgogne, la part du propriétaire consiste dans le tiers des gerbes, dîme prélevée. Les avances & les frais sont tous à la charge du cultivateur. C'est donc son droit au tiers de la récolte, que le propriétaire amodie à son fermier, lorsqu'il lui passe un Bail. »

Supposons qu'en Bourgogne, comme en Bresse, la force productive d'un journal de terre, soit à raison de 5 pour 1. Ce journal aura été ensemencé de 104 liv. de bled à 2 sous la livre ».

« Par hypothèse, il aura produit 520 liv. de bled, valant 52 liv., sur quoi prélevant un douzième pour la dîme, ci . . . 4. 6. 8.

Il reste . . . . 47. 13. 4.

dont le tiers monte à 15 liv. 17 f. 9 d. Comme alors les frais de battage demeurent à la charge du propriétaire, il est juste d'ôter le dixième de ce produit, qui, par-là, se trouvera réduit à 14 liv. 11 f. 3. d. »

« Mais il faudroit qu'une terre fût au-dessous du médiocre en Bourgogne, pour ne rapporter que 5 pour 1. Difficilement trouveroit-on un fermier qui en donnât 6 liv d'amodiation par journal, ou 23 sous par coupée. Au-lieu qu'en Bresse, quoique les bonnes terres s'élèvent rarement au-dessus de cette production, elles s'afferment néanmoins au double. La raison en est sensible. »

« En Bresse, les bonnes terres ne reposent jamais, & les menus grains, dans l'année qui suit celle du froment, ont une valeur au moins équivalente, sur-tout si on y seme du maïs. En Bourgogne, au contraire, dans les cantons sur-tout où la force productive n'est naturellement qu'à raison de 5 pour 1, les terres, après avoir produit du froment, puis de l'avoine, se reposent la troisième année. Or, la récolte en avoine, équivaut à peine à la valeur de la moitié de la récolte en froment. Ainsi, tout ce qui revient au propriétaire, en trois ans, ne peut s'évaluer qu'à 21 liv. 16 f. 10 d. au plus, s'il prend sa part en gerbes, & à 17 liv. 9 f. 8 d. seulement, s'il afferme ; puisque, conséquemment au principe expliqué ci-dessus, il convient que le propriétaire fasse le sacrifice d'un cinquième en affermant. »

« Il faut, en Bourgogne, que le terrein, dans l'année où il est ensemencé en froment, rapporte huit & demi, pour être amodié à-peu-près à l'équivalent des terrres de Bresse, dont la production n'est que de cinq.

« En voici la preuve : on y reconnoîtra les mêmes principes, les mêmes bases que j'ai établis, & cette preuve est également confirmée par l'expérience. Soit un journal ensemencé de 104 liv. de bled, il produira, à raison de huit & demi pour un, 884 liv. qui, à deux sous la livre, vaudront . . . . . . 88 liv. 8 f.
dîme à prélever au douzième . . 7. 7. 4.

Il reste . . . . . . 81. 0 8.

dont le tiers montant à 27 liv., & quelques deniers qu'on néglige, appartient au propriétaire, s'il prend la part de la récolte en gerbe, sur quoi à déduire un dixième pour les frais de battage, il lui reste de net la somme de . . . . 25 liv. 6 f.

La récolte des menus grains sera estimée aux deux tiers de la récolte en froment, parce que, dans une terre de cette qualité, on peut semer de l'orge, du colsa, ou d'autres graines qui se vendent à plus haut prix que l'avoine, ci 17 liv. 17 f. 4 d.

« Si de cette dernière somme, on ôte, comme on l'a fait en Bresse, le cinquième pour le profit légitime que doit faire le fermier, par son bail, il ne reste plus que 34 liv. 10 f. 8 d. pour trois années, ou environ, 11 liv. 10 f. par an & par journal, ou 2 liv. 4 f. par coupée. Or, il y a trop peu de différence entre 2 liv. 2 f. 8 d. & 2 liv. 4 f. pour la faire entrer en ligne de compte, & l'on peut dire, que dans l'un comme dans l'autre pays, dans l'une comme dans l'autre hypothèse, malgré la dissemblance des usages, le fermier est également bien traité. »

« Ainsi, lorsqu'en Bourgone le fermier d'un

terrein produisant huit & demi, a retiré par journal, & dimes payées, pour la première année, en froment, la valeur de 81 liv. o 8 d.
pour la seconde année en menus grains . . . . 54 liv. o 5 d.

135 liv. 1f. 1d

Et qu'il a payé à son propriétaire en trois ans . . . . . 34 l. 10 f. 8 d.
Il lui reste pour le dédommager de ses avances, de ses risques, de son travail, & lui procurer un bénéfice honnête . . . . 100 liv. 10 f. 5 d.

« Examinons maintenant ce qu'il sera en état, même avec bénéfice de payer par journal, pour un terrein produisant naturellement dix pour un.

« Ce journal rendra, la première année, en froment, une valeur représentée par 104 liv.
& en menus grains la deuxième année . . . . 69 l. 6 f 8 d.

173 liv. 6f. 8d.

Dimes à prélever. . . . . 14 liv. 8f. 1cd.

Il reste. . 258 l. 17f. 1cd.

Si le Fermier prélève pour ses avances & pour son travail comme ci-dessus. . . . . 100 l. 10f. 5d.

« La part du propriétaire demeure pour 58 liv. 10 f. 5 d., ou 23 liv. 16 f. 9 d. de plus que dans la précédente hypothèse. Mais il convient encore de déduire de cette dernière somme, le dixième pour frais de battage, puis, un cinquième que le propriétaire donne de bénéfice à son fermier. Cette double déduction monte à 6 liv. 6 f., & la part du propriétaire ne sera que de 52 liv. 1 f. 5 d. pour trois ans, ou 17 liv. 7 f. 2 d. par an, tandis que celle du fermier s'élèvera à 106 liv. 16 sous 5 d., sans que son travail soit augmenté, sinon par la moisson & le battage de quelques gerbes de plus. »

« On pourroit multiplier ces exemples à l'infini, mais ceux-ci doivent suffire, & je les crois applicables à toutes les provinces agricoles, quelques soient leurs usages ruraux. Par-tout il y a des frais de culture, ou plus fort ou plus foibles, suivant la nature du terrein & les difficultés qu'il oppose. Par-tout le propriétaire a une portion quelconque dans le produit du fond, après que les frais ont prélevés; par-tout se rencontre le terme moyen & ordinaire de cette proportion qui doit servir de base au fermage; par-tout enfin l'excédant de ce terme moyen forme un accroissement à la propriété, & en fait partie, à la déduction près d'un cinquième. »

On passe en Languedoc des *Baux de garde de territoire*. Ils consistent à charger, pendant une ou plusieurs années, un homme de garder les fruits d'une paroisse, d'un canton, d'un territoire, moyennant une somme qu'on lui alloue chaque année. Dans beaucoup de provinces on est dans l'usage de confier ainsi, mais sans Bail, cette garde à un habitant, qu'on appelle *Messier*, s'il garde les moissons *vigier*, s'il garde les vignes. Ces Baux ou ces commissions n'ont lieu qu'après une délibération de communauté.

Enfin on appelle en Auvergne *Bal de clame* ou *bailler clame*, lorsqu'on met entre les mains de la justice les bestiaux pris en dommage, pour voir déclarer l'amende ou la *clame* encourue. Clame, dans la coutume d'Auvergne, signifie *amende*. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BAILLARD. Nom donné dans le Boulonnois & le Calaisis, à ce qu'il paroît, à un orge de printems, à plusieurs rangs & à grains couverts. Dans d'autres endroits ce nom est donné à un orge à deux rangs, mais aussi du printems. *Voyez* Orge. (*M. l'Abbé Tessier*).

BAILLARGE. Nom donné dans le Poitou & dans d'autres provinces, à une orge de printems. Il paroît que les noms de *Bavde*, *Baillard*, *Baillarge*, & je crois aussi *Baillarge*, expriment la meme chose. Ils ne diffèrent peut-être que parce qu'on les écrit mal. *Voyez* Orge. (*M. l'Abbé Tessier*).

BAILLERE. *Bailleria.*

Genre de plantes, à fleurs flosculeuses, de la famille des Corymbifères, qui a des rapports avec l'Iva & la Clibade. Il comprend des plantes herbacées, exotiques, dont les feuilles sont opposées en croix, & dont les fleurs forment des panicules terminales.

Le calice commun est composé de quatre à cinq écailles persistantes. Il renferme ordinairement quatorze fleurons, portés sur un réceptacle commun, chargé de paillettes arrondies & charnues. Les sept du milieu sont mâles, ou hermaphrodites, mais stériles, n'ayant qu'un ovaire avorté, avec cinq étamines, dont les anthères sont réunies en forme de tuyau, & renferment un stile, terminé par un stigmate long & velu. Les fleurons, qui forment la circonférence, sont femelles & plus courts que les autres. Ils sont d'ailleurs portés par un ovaire arrondi, un peu comprimé & velu, surmonté d'un stile terminé par deux stigmates longs, larges & écartés.

Tous ces fleurons sont réguliers & ont le limbe de leur corolle divisé en cinq découpures.

Chaque ovaire se change en une semence

noire, lisse, convexe d'un côté, un peu applatie de l'autre, & terminée par deux petites pointes. Toutes ces semences sont enveloppées par les écailles du calice commun.

Les fleurs paroissent & donnent du fruit en différens tems de l'année.

Nous ne connoissons encore que deux espèces de Baillere.

Espèces.

1. BAILLERE franche, vulg. Conami franc des Créoles, Couroubou des Galibis.
BAILLERA aspera. Aubl. ♃ de Cayenne.

2. BAILLERE sauvage, vulg. Conami bâtard.
BAILLERA silvestris. Aubl. ♃ de Cayenne.

Description des Espèces.

1. BAILLERE franche. Sa racine est fibreuse & pousse plusieurs tiges droites, hautes de cinq à six pieds, & rameuses.

De chaque nœud des branches sortent deux feuilles, opposées alternativement en croix. Ces feuilles sont vertes, âpres au toucher, dentelées en leur bord & finissent en pointe alongée.

Les fleurs naissent à l'extrémité des tiges & des branches. Elles sont ramassées en grand nombre en panicules, dont les branches sont opposées entre elles & sortent de l'aisselle d'une petite feuille. Les fleurons sont blancs & si petits, que ce n'est qu'avec le secours d'une loupe qu'on peut en saisir les caractères distinctifs.

2. BAILLERE sauvage. Cette espèce ne diffère de l'autre, que parce que ses tiges s'élèvent plus haut, que ses feuilles sont moins rudes au toucher, & que ses fleurs, qui naissent dans les aisselles des feuilles & à l'extrémité des branches, forment des panicules moins éparses.

Culture. Ces deux espèces croissent d'elles-mêmes, dans les lieux incultes des habitations de Cayenne & de la Guiane. Il paroit, d'après cela, qu'il ne seroit pas difficile de les élever en Europe, en les cultivant dans la serre chaude, avec les mêmes précautions que l'on emploie pour les autres plantes de la Zone-Torride. Mais devons-nous chercher à nous les procurer & à les multiplier? Nous ne le pensons pas, sur-tout à l'égard de la première espèce.

L'effet que produit ce végétal, dont on se sert pour enivrer les poissons, pourroit le rendre dangereux. Les propriétaires des étangs & des rivières, n'ont aucun intérêt de les dépeupler: cette plante leur seroit donc inutile. Et elle deviendroit nuisible entre les mains de ceux qui, sans respect pour les propriétés, cherchent dans le braconage, un aliment à leur fainéantise. Ils n'ont déjà que trop de moyens de dévastation.

Usages. Le nom de *Conami* que les Créoles & les Nègres ont donné à cette plante, ne lui est point particulier. C'est le nom que l'on donne en général à toutes les plantes qui servent à enivrer le poisson.

La première espèce a seule cette propriété, que ne partage point la Baillère sauvage. Les habitans l'emploient à cet usage, & par ce moyen, ils parviennent à se procurer, en peu de tems, une pêche abondante.

Toutes les parties de cette plante ont une saveur amère, & une odeur qui approche de celle du céleri, mais qui est moins vive. (*M. DAUPHINOT.*)

BAILLIVEAU, Ancienne manière d'écrire le mot Baliveau; elle n'est plus usitée à présent. *Voyez* le nom BALIVEAU dans le Dict. des Arbres & Arbustes. (*M. THOUIN.*)

BAILLORGE. Nom donné dans quelques provinces à une orge de printems, Baillorge est composé des deux mots *Orge-Baillard*, retournés. *Voyez* ORGE. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BAILLOTE. Ancien nom d'un genre de plante nommé *Ballota* par les Botanistes. *Voyez* BALLOTE. (*M. THOUIN.*)

BAIN. On donne ce nom aux liqueurs, de toutes les espèces, dans lesquelles on fait tremper les graines pour hâter leur germination, ou pour préserver les plantes de certaines maladies. Tous les *parfaits jardiniers*, *maisons*, *rustiques*, *almanachs*, &c. regorgent de secrets, tout plus compliqués les uns que les autres, & les substances des trois règnes ont été successivement prônées, comme produisant des effets merveilleux: l'eau-de-vie, le vin, le vinaigre, le lait, l'eau de fumier, des sucs de plantes, le sang, & enfin l'eau pure ou chargée de sels, ont été recommandés comme infaillibles. Quelques-uns de ces secrets étoient tellement avantageux, disoit-on, qu'en deux heures on pouvoit faire croître de la laitue. En dernière analyse, & après avoir fait un grand nombre d'expériences, je puis affirmer que je n'ai trouvé aucun de ces secrets efficaces; quelques-uns même m'ont paru nuisibles, puisque les graines, qui avoient trempées dans le mélange, levoient plus tard, & donnoient des plantes moins vigoureuses que d'autres semées en même-tems. On doit excepter de cette proscription, l'eau de fumier & l'eau pure, dont l'effet néanmoins ne me paroit pas si grand que si on en imbiboit la terre où l'on sème, au lieu d'y faire tremper la graine. Beaucoup de ces secrets naissent de cet ancien préjugé, que la végétation des plantes provient des sels contenus dans la terre; d'où l'on concluoit, qu'augmenter la quantité des sels, c'étoit augmenter sa force végétatrice. Des expériences ont prouvé que les sels, loin de favoriser la végétation, la retardent, & même font périr les plantes. On peut consulter les *Mémoires de la Société Royale d'Agriculture*,

où l'on trouvera plusieurs expériences sur cet objet.

Je crois inutile de rapporter ces recettes & ces secrets, & de les combattre les uns après les autres, au lieu d'un article de l'Encyclopédie, je m'exposerois à en composer une particulière. (*M. Reynier.*)

BAISSER: ce mot, qui est synonyme de Marcotter, a été emprunté des vignerons, & s'emploie actuellement pour tous les arbustes. Baisser une branche, c'est la courber pour en fixer une partie sous terre, sans la séparer de la mère plante; elle pousse des racines, & lorsqu'elle est en état de se nourrir elle-même, on la coupe & on la transplante ailleurs. Lorsqu'on a prévu d'avance cette opération, on peut la rendre bien plus sûre en faisant une ligature dans l'endroit qu'on destine à être sous terre, elle y détermine la formation d'un bourrelet, & les racines en sortent plus facilement. Une blessure produit un effet semblable; mais on peut craindre que la carie ou la pourriture ne s'y mettent. Le moment le plus convenable pour Baisser les branches est le printems, lorsque la sève est en pleine force. *Voyez* Marcotte. On ne doit pas confondre l'action de *Baisser les branches*, qui est un moyen de multiplier les arbustes, avec celle d'*abaisser*, qui est l'opération de couper les branches d'un jeune arbre dont la tête est destinée à s'élever. *Voyez* Abaisser. (*M. Reynier.*)

BAKELEYS, nom que les Hottentots donnent aux bœufs qu'ils dressent pour la garde des troupeaux, & pour la guerre. *Kolbe.* (*M. Thouin.*)

BALAIS DE JARDIN. Ces ustensiles d'ailleurs, semblables aux balais ordinaires, sont composés d'un paquet de branchages, auquel est adapté un manche de six à huit pouces de long. Les branchages dont on se sert le plus ordinairement sont ceux du houx, du fragon épineux, de l'yeuse, & en général de tous les arbres & arbustes dont les feuilles ou les brindilles sont fortement attachées aux rameaux & résistent plus longtems au frottement qu'exige l'opération du balayage.

Les Balais servent dans les jardins à nétoyer les allées salies par les feuilles qui tombent des arbres, à ramasser les tontures du gazon, & à suppléer le rateau dans les lieux où la dureté du terrein le rend inutile. (*M. Thouin*).

BALAIS. Plusieurs espèces de malvacées portent ce nom à la Martinique, suivant l'Auteur anonyme d'un voyage, dans cette isle, fait en 1791. (*M. Reynier*).

BALAYURES. Immondices que l'on enlève avec un balais dans les maisons, les cours & même dans les allées des potagers qui n'ont point de sable. Les balayures des maisons ou fermes, & des cours, doivent être jettées sur le tas de fumier; elles l'augmentent & forment un excellent engrais, lorsqu'elles ont acquis un certain degré de putréfaction. Elles sont composées, en grande partie, de détritus de végétaux, & de terre remplie d'émanations & de sucs de la même nature, puisque la terre des chemins & des rues, qui, déposée dans les maisons, forme la majeure partie de la poussière des appartemens, est imprégnée de l'urine des animaux & d'une multitude immense de substances en décomposition. Les balayures des jardins sont composées de vieilles feuilles, de mauvaises herbes & de substances en décomposition; elles peuvent également augmenter la masse du fumier; mais on doit avoir soin qu'elles ne contiennent pas des pierres en trop grande quantité. J'ai vu des jardiniers négligens amasser les balayures ou déblais sans ôter les pierres qui s'y trouvoient, & diminuer, par ce moyen, la qualité de leur engrais; leur jardin se remplissoit de pierres qui nuisoient à la croissance des plantes & au labour; ils auroient évité cette perte s'ils avoient séparé chaque fois les pierres qui s'y trouvoient. (*M. Reynier.*)

BALANOPHORE, *Balanophora*.

Ce genre de plante, établi par M. Forster, paroit avoir des rapports avec ceux de la famille des Gouets. Ses fleurs qui sont fort petites, & disposées en têtes ovoïdes, sont unisexuelles & monoïques. Les fleurs femelles occupent la partie supérieure & les fleurs mâles forment une collerette au bas des têtes. Ces dernières n'ont point de calice. Les fleurs mâles consistent en quatre pétales & une seule étamine; les fleurs femelles n'ont ni calice ni corolle, mais seulement un ovaire muni d'un style capillaire, dont le stigmate est simple.

Espèce.

Balanophore fongueuse.

Balanophora fungosa Forst. Nov. Gen. des Indes Orientales.

Voilà tout ce que nous pouvons dire de cette plante, son port & sa culture ne sont point encore connus. (*M. Thouin.*)

BALATA blanc. Nom que l'on donne à la Guiane, au *Couratari Guianensis.* Aubl. Guian. 724 tab. 290. arbre qui est employé à quelques usages économiques. *Voyez* Couratari de la Guiane. (*M. Reynier.*)

BALAUSTE. On appelle ainsi, dans plusieurs de nos Provinces méridionales, le fruit du *punica granatum* L. *Voyez* Grenadier commun. (*M. Thouin.*)

BALAUSTIER. On donne ce nom au Grenadier sauvage *Punica Granatum* L. Il est employé dans les provinces méridionales, à former des haies excellentes, & dans les jardins, on en fait des palissades ou espaliers d'agrément. Il a l'avantage de n'être jamais dévoré par les insectes. *Voyez* Grenadier commun. (*M. Reynier.*)

BALAUSTIUM, Nom employé dans quelques dictionnaires, pour désigner le calice de la fleur du grenadier commun. Il n'est plus en usage actuellement. (*M. Thouin.*)

BALAUSTRIER synonyme du *Punica Granatum.L.* *Voyez* Grenadier commun.(*M. Thouin.*)

BALE. Enveloppe dure & coriace des parties de la fructification des *Graminées*; elle remplace dans cette famille, la corolle & le calice des autres plantes. Ces enveloppes portent aussi le nom de *Valves*, suivant quelques personnes, à cause de la manière dont elles s'ouvrent : mais la plupart des Naturalistes adoptent le nom du *Bâle* & réservent celui de *Valves*, pour exprimer les paillettes dont la Bâle est composée. C'est ainsi qu'on dit une bâle à une, à deux, à trois valves. Sous ce point-de-vue, la Bâle est le *gluma* des Auteurs latins, & la Valve leur *valvula*.

La plupart des gramens ont plusieurs fleurs réunies ensemble en *épillet*. *Voyez* ce mot. Ces fleurs sont séparées par des valves qui portent le nom de *Bâles florales*, & tout l'épillet est compris entre deux valves ou paillettes extérieures qui représentent le calice, d'où elles ont reçu le nom de *Bâle calicinale*. L'épillet porte le nom d'Uniflore, Biflore & Multiflore, du nombre des fleurs dont il est composé.

Les paillettes des gramens sont plus ordinairement ovales, plus ou moins alongées & forment une concavité. Elles ont souvent un appendice qui sort de l'extrémité ou du dos, comme dans l'orge, l'avoine, &c. Cet appendice porte le nom de Barbe. *Voyez* ce mot.

Comme ce Dictionnaire ne doit contenir qu'une indication très-succinte des mots & de leurs significations, je renvoie au Dictionnaire de Botanique, pour de plus grands détails. (*M. Reynier.*)

BALE ou balle. En Botanique, c'est la partie qui remplace le calice, & la corolle des plantes graminées. Les Bâles renferment d'abord les fleurs qui les écartent, pour se montrer au-dehors, & ensuite les graines, auxquelles elles adhèrent plus ou moins. Tantôt les Bâles sont simples, tantôt elles sont doubles. Dans ce cas, on pourroit appeller les externes *Bâles de calice*, & les internes, *Bâles de corolle*. *Voyez* le Dictionnaire de Botanique.

En économie rurale, les Bâles se nomment *menue paille*. Le froment, le seigle, l'orge & l'avoine ont des Bâles, au lieu de calice & de corolle. Celles du seigle, qui sont simples, se séparent facilement par le fléau; celles de l'orge & de l'avoine couvertes, qui ne sont que les Bâles de calice, quand elles sont bien sèches se séparent plus facilement encore. Car, pour enlever les Bâles de corolle, très-adhérentes, sur-tout dans l'orge, il faut une opération particulière. *Voyez* le mot Gruer. Parmi les espèces d'Orges, il y en a deux qui sont nues. Je cultive aussi une avoine nue. Les Bâles de calice & de corolle de ces dernieres, ne tiennent pas au grain. Dans la plupart des fromens, les Bâles ont peu d'adhérence. Il n'y a que les épeautres, espèces de froment, dont le fléau ou le trépignement des animaux ne peut séparer les Bâles. Elles enveloppent les grains avec une telle force, qu'elles ne les quittent que quand un moulin, qui fait en même-tems l'office de ventilateur, les a moulues ou brisées.

On donne à manger aux bestiaux les Bâles de froment, d'avoine & de seigle. Celles d'orge ne sont données qu'en cas de besoin, parce que leurs barbes, quoique brisées, s'arrêtent quelquefois dans le gosier ou dans l'œsophage des animaux, & peuvent les incommoder. Le même motif empêche l'usage des Bâles de froment barbu; c'est peut-être une des raisons, qui empêchent de cultiver cette espèce de froment dans les pays, où l'on nourrit les vaches au sec une partie de l'année, & sans leur donner d'herbes fanées. En Beauce, on nourrit pendant tous les hivers, les vaches de bâles, d'avoine & de longue paille de la même plante. Souvent on mêle avec l'avoine des chevaux, des bâles de froment sans barbes. Quelquefois on en donne aussi aux vaches, ou seule, ou jointe avec du son, sur-tout à celles qui sont pleines, ou fraîchement vêlées. Les bâles de seigle sont rarement employées.

Les Bâles contiennent peu de substance nutritive. Mais il y reste souvent des grains qui les rendent profitables. Peut-être que dans les pays chauds, où les grains mûrissent mieux, les Bâles sont plus sèches & toujours vuides; dans ce cas, elles ne peuvent servir aux animaux. Je voudrois, que quand on leur en donne, on eût toujours l'attention de les époudrer auparavant. Car ces Bâles sont ordinairement remplies de la poussière de l'aire; en cet état, elles doivent être mal-saines.

L'économie Rustique tire encore un autre parti des Bâles de grains; c'est de mettre des fruits dans des tas de Bâles pour les conserver & retarder leur maturité. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BALISIERS, (les) *Cannæ.*

Famille de plantes herbacées, qui comprend sept genres différens.

Le Balisier (proprement dit)	*Canna.*
L'Amome	*Amomum.*
La Globbée	*Globba.*
Le Galanga	*Maranta.*
Le Curcuma	*Curcuma.*
Le Zedoaire	*Kæmpferia.*
La Thalie	*Thalia.*

Linnæus avoit encore compris dans cette famille,

comme genres, deux autres espèces de plantes, sous les noms de *Costus* & *Alpinia*: mais M. le Chevalier de la Marck a cru devoir les réunir au genre des Amomes, dont il pense qu'elles ne sont que des espèces.

Toutes les plantes qui composent cette famille sont exotiques, & viennent originairement, les unes des Indes orientales, les autres de l'Amérique. Aussi exigent-elles, en général, la serre chaude, ou au moins, l'orangerie. Cependant il y a des espèces qu'on élève assez facilement dans nos climats, & qui, avec quelques précautions, réussissent même en pleine terre dans nos provinces méridionales.

BALISIER, (proprement dit) CANNA.

Genre de plante, de la famille des BALISIERS, qui a beaucoup de rapports avec les Amomes.

Les plantes, qui composent ce genre, sont exotiques & vivaces. Elles méritent d'être remarquées par la beauté de leurs feuilles & par la forme de leurs fleurs.

Les Balisiers commencent à pousser vers le milieu du printems. Les premières gelées font périr les tiges dans l'automne. En les renfermant dans la serre ou dans l'orangerie, elles durent plus long-tems. Les racines se conservent en terre pendant l'hiver, & donnent de nouvelles tiges au printems suivant.

Les feuilles naissent le long de la tige, qu'elles enveloppent par leur base. Elles sont d'abord roulées en cornet dans leur jeunesse. Lorsqu'elles ont acquis leur développement parfait, elles présentent un aspect très-agréable; elles sont d'un verd gai, satinées, marquées de nervures fines & paralleles; elles représentent en petit celles du bananier; & c'est sans doute par cette raison que les Nègres de nos colonies donnent à cette plante le nom de *Bananier marron*.

La tige s'élève plus ou moins, suivant les espèces & suivant les climats. Elle est terminée par un épi de fleurs, remarquables par leur éclat, & qui ressemblent à-peu-près à celles du glayeul.

Ces fleurs paroissent dans le courant de l'été, & les graines mûrissent en automne.

Nous ne connoissons dans ce genre que trois espèces, dont la première offre une variété.

Espèces & variétés.

1. BALISIER d'Inde, vulg. Canne d'Inde.
CANNA Indica. L. ♃ des pays chauds de l'Asie, de l'Afrique & de l'Amérique.
B. BALISIER d'Inde ponctué.
CANNA Indica punctata. ♃.
2. BALISIER à feuilles étroites.
CANNA angustifolia. L. ♃ de l'Amérique, entre les deux tropiques.
3. BALISIER glauque.
CANNA glauca. L. ♃ de la Caroline.

Description du port des espèces.

1. Le BALISIER d'Inde, ou Canne d'Inde, a une racine épaisse, charnue & tubéreuse, qui, se divisant en plusieurs nœuds irréguliers, s'étend horizontalement près de la surface de la terre, & pousse plusieurs tiges simples, droites & feuillées. Ces tiges s'élèvent à la hauteur de trois ou quatre pieds, & sont garnies de feuilles alternes d'un beau verd, longues d'environ un pied sur quatre à cinq pouces de large.

La tige est terminée par un bel épi droit, un peu lâche, dont les fleurs sont d'un beau rouge.

Les fleurs de la variété B sont d'un jaune pâle, semé de points rouges.

A ces fleurs succède une capsule oblongue à trois côtés, hérissée d'aspérités, marquée de trois sillons longitudinaux, couronnée par les trois folioles du calice, & divisée intérieurement en trois loges, qui contiennent des semences globuleuses.

2. BALISIER à feuilles étroites. Cette espèce diffère de la précédente, en ce qu'elle s'élève un peu moins, que ses feuilles sont plus longues & plus étroites, & que ses fleurs, jaunâtres comme dans la variété B, ne sont point marquées de points rouges. En Amérique, cette plante se plaît dans les terreins couverts & fangeux.

3. BALISIER glauque. Les racines de cette espèce sont plus grosses que celles des précédentes. Elles poussent de grosses fibres qui s'enfoncent profondément en terre. Ses tiges s'élèvent jusqu'à sept ou huit pieds de hauteur.

Cette espèce ne le cède point aux autres en beauté. Ses feuilles sont amples, lisses, & d'un verd glauque ou bleuâtre.

Les fleurs sont grandes, d'un jaune pâle, non ponctuées & disposées en un bel épi lâche & terminal.

Ses capsules sont plus grosses & beaucoup plus longues que celles des précédentes. Elles contiennent moins de semences, mais ces semences sont plus grosses.

Culture.

Les BALISIERS se multiplient de graines & d'œilletons.

Les deux premières espèces étant originaires des climats les plus chauds de l'Asie, de l'Afrique & de l'Amérique, demandent un soin particulier.

Il faut semer les graines au printems, sur une couche chaude. Lorsque les jeunes plantes sont assez fortes pour être levées, on les transplante séparément dans des pots remplis d'une bonne terre de potager; alors on les met dans une couche de chaleur modérée, & on les tient à l'ombre jusqu'à ce qu'elles aient formé de nouvelles racines: après quoi on leur donne beaucoup d'air libre chaque jour dans les tems chauds, & on les arrose souvent.

Si l'on veut jouir des fleurs en différentes faisons, lorsque les plantes ont fait un certain progrès, il faut les mettre dans de plus grands pots, remplis de la même terre. Après cette opération, qui doit se faire au mois de juin, on peut en placer une partie dans la couche chaude, & laisser les autres en plein air, à une exposition chaude. Ces dernières peuvent rester dehors jusqu'au commencement du mois d'octobre; mais alors il faut les rentrer, les enterrer dans la serre, & les traiter de la même manière que les autres plantes.

Avec ces précautions, celles qui ont été laissées dans la couche, fleurissent ordinairement dans la serre dès l'hiver suivant.

Les autres doivent être traitées différemment. Au mois de mai on prépare une couche de chaleur modérée, qu'on couvre de bonne terre jusqu'à l'épaisseur d'un pied. On tire les plantes hors des pots, & on les place, avec leurs mottes, dans cette couche. On les couvre avec des cloches, que l'on a soin de soulever chaque jour pour leur donner de l'air; & à mesure qu'elles croissent, on les accoutume, par degrés, à supporter le plein air.

Par cette méthode, ces plantes deviennent beaucoup plus hautes, & elles fleurissent mieux que celles qui sont tenues dans des pots. Les fleurs paroissent dans les mois de juin, juillet & août, & elles donnent, à l'automne, des semences fertiles & capables de les reproduire.

Le Balisier glauque, qui forme la troisième espèce, exige moins de soins. Accoutumé à la température de l'Amérique septentrionale, il est moins dépaysé dans nos climats. Ses jeunes plants supportent plus facilement le plein air. On peut même les y laisser exposés jusqu'aux premières gelées; mais alors il faut les placer dans l'orangerie, où on les arrose peu pendant l'hiver. Au mois de mai, on les sort de leurs pots, & on les plante dans une plate-bande chaude & sèche, à l'exposition du midi. Ces plantes peuvent rester en pleine terre; elles y profitent & donnent des fleurs tous les ans; mais il faut avoir la précaution de les couvrir pendant les gelées.

Usages.

On attribue aux racines quelques propriétés médicinales; mais il paroît qu'on ne croit pas beaucoup à ces vertus, car on en fait rarement usage.

Les graines donnent une belle teinture pourpre: c'est dommage qu'on n'ait pas encore trouvé le moyen de fixer cette couleur & de la rendre durable.

Les feuilles ne nous sont d'aucune utilité; mais elles servent, en Amérique, à étendre le cacao lorsqu'on le fait sécher, à envelopper la *gomme élémi*, à faire des cabas, & même à couvrir les cases.

Ici ces plantes ne servent qu'à l'ornement; elles font un très-bel effet dans les jardins des curieux. (*M. Dauphinot.*)

BALLE. Manière d'écrire le mot *Bale*, en latin *Gluma*. Sorte de calice des plantes de la famille des Graminées. *Voyez* Bale. (*M. Thouin.*)

BALLET. Instrument d'un grand usage, très-commode, & fort utile dans les greniers & magasins de grains & de farines, & dans les aires, soit qu'elles soient placées au-dehors, soit qu'elles soient à couvert dans les granges.

On fait les Ballets avec des plantes d'une tige ferme, ou avec des branchages d'arbres & d'arbrisseaux. Les plus communs sont faits de bouleau, de genet, de bruyère, de buis, de roseaux, &c. Ces derniers sont trop foibles pour servir aux cultivateurs.

Lorsqu'on bat les tiges des plantes économiques, les grains s'éparpillent. Rien n'est plus propre que le Ballet pour les amonceler, afin de les cribler & de les vanner. On en a également besoin pour remettre en tas la farine ou les grains qui se répandent dans les greniers, lorsqu'on en a mesuré une partie pour l'emporter. Les hommes accoutumés à se servir du Ballet, ne laissent presque point de grains sur le plancher. Tenant d'une main une pèle de bois, & de l'autre un Ballet qu'ils font agir, ils poussent sur la pèle jusqu'aux derniers grains. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BALOISE. P. Morin, dans ses *Remarques sur la Culture des fleurs*, donne ce nom à une des variétés du *Tulipa gesneriana*. L. Elle est de trois couleurs, rouge, colombin & blanc. *Voyez* Tulipe (*M. Reynier.*)

BALLOTE, *Ballota*.

Genre de plantes, à fleurs monopétalées, de la famille des Labiées, & qui a des rapports avec les Marrubes.

Les plantes qui composent ce genre sont herbacées. Leurs feuilles sont opposées, & leurs fleurs disposées par verticilles axillaires, qui sont munis en-dessous d'une collerette de petites feuilles très-étroites.

Les fleurs ont quatre étamines inégales, deux plus courtes, & deux plus longues, par opposition. Ces dernières se rejettent sur les côtés de la fleur, après la défloraison, comme dans les Epiaires & les Stachides.

On connoît quatre espèces de ballotes & une variété.

Espèces & variétés.

1. Ballote fétide, vulg. Marrube noir.

Ballota nigra. L. ♃ de l'Europe, dans les lieux incultes.

B. Ballote à fleurs blanches.

Ballote flo e albo. Tourn. 185.

2. Ballote laineuse.

Ballota lanata. L. ♃ de la Sibérie.

3. Ballote odorante.
Ballota suaveolens. L. ⊖ Amérique méridionale.

4. Ballote de l'Inde.
Ballota disticha. L. ⊖ des Indes.

Description du Port des Espèces.

1. Ballote fétide. Ses tiges s'élèvent à la hauteur de trois ou quatre pieds. Elles sont quadrangulaires, branchues, légèrement velues, vertes & quelquefois rougeâtres.

Les feuilles sont d'un verd obscur, molles, crenelées sur les bords, velues, ridées en-dessus & un peu nerveuses en-dessous.

Les fleurs, qui paroissent dans l'été, naissent dans les aisselles des feuilles. Elles sont soutenues plusieurs ensemble, & comme par faisceaux, sur des pédoncules fort courts, & ne forment que des verticilles imparfaits, tournés souvent du même côté. Elles sont de couleur purpurine, avec quelques lignes blanches à la base de la lèvre inférieure.

Celles de la variété B, sont tout-à-fait blanches.

Toute la plante a une odeur forte & désagréable.

2. Ballote laineuse. Le duvet laineux & fort blanc, qui couvre abondamment presque toutes les parties de cette plante, lui donne un aspect agréable.

Les tiges, un peu épaisses, sont longues d'un pied, couchées dans leur partie inférieure, quadrangulaires, blanches & laineuses.

Les feuilles sont découpées en trois ou cinq lobes, vertes en-dessus, laineuses & fort blanches en-dessous, ainsi que sur leur pétiole.

Les fleurs paroissent une partie de l'été. Elles sont assez grandes, d'un blanc jaunâtre. Elles viennent dans les aisselles des feuilles supérieures, & sont disposées en verticilles ou anneaux serrés & complets.

La corolle est très-velue, sur-tout la lèvre supérieure, qui est un peu échancrée à son sommet. La lèvre inférieure est marquée intérieurement de lignes purpurines.

3. Ballote odorante. Cette espèce tient le milieu entre les deux précédentes, quant à la hauteur de ses tiges, qui s'élèvent à un pied & demi. Elles sont d'ailleurs quadrangulaires, herbacées & garnies de poils blancs & écartés.

Les feuilles sont dentées à leur bord, d'un verd cendré. Ordinairement il y en a une plus grande que l'autre à chaque paire.

Les fleurs naissent en anneaux, qui forment des épis feuillés.

4. Ballote de l'Inde. Cette espèce n'est encore connue que dans les herbiers.

Il paroît, d'après les échantillons, qu'elle a le port de la Cataire commune. Sa tige est haute de deux pieds, quadrangulaire & légèrement velue.

Les feuilles sont bordées de grandes dentelures, comme celles de l'ortie, chargées de poils courts, vertes en-dessus, & plus ou moins blanchâtres en-dessous.

Ses fleurs sont rougeâtres. Elles naissent dans les aisselles des feuilles supérieures, en verticilles bien garnis, mais souvent incomplets, chaque anneau étant composé de deux paquets opposés, & plus ou moins unilatéraux.

Culture.

La première espèce est extrêmement commune : elle croît spontanément dans tous les lieux incultes, sur le bord des chemins, le long des haies. Elle ne mérite pas d'être cultivée. On ne l'admet que dans les jardins de plantes Médicinales, & dans ceux de Botanique, dans lesquels il faut, autant qu'il est possible, réunir tous les objets d'étude.

La seconde espèce, originaire de Sibérie, réussit très-bien dans nos jardins, & ne demande point de soins particuliers. On sème la graine au printems dans des pots, & on repique le jeune plant dans une terre meuble & légère. Cette plante n'est pas de longue durée. Elle ne vit que deux ou trois ans. C'est pourquoi il est bon de la renouveller de tems en tems.

Les graines de la troisième espèce se sement au printems sur couche & sous chassis. Le jeune plant doit être séparé & mis dans de grands pots, qu'on place dans une bâche à Ananas le reste de l'année pour accélérer sa végétation & obtenir des fleurs. Mais, malgré tout ces soins, il est rare que ses graines parviennent, dans nos climats, à une parfaite maturité.

La quatrième espèce n'a point encore été cultivée en Europe.

Usages.

On attribue à la première espèce un grand nombre de propriétés ; mais on en fait rarement usage à l'intérieur, à cause de son odeur fétide & de sa saveur désagréable.

Elle peut être employée utilement dans la teinture.

La seconde espèce peut servir à l'ornement des jardins & figurer agréablement parmi les plantes étrangères.

On emploie la troisième espèce dans les bains chauds à Saint-Domingue. (*M. Dauphinot.*)

BALOTIN, nom d'une variété du *Citrus medica.* L., connue au Jardin du Roi, sous le nom de *Citrus medica balotinus*, H. R. P. Voyez Oranger-Balotin. (*M. Thouin.*)

BALSAMIERS. (LES)

Famille de plantes qui comprend un grand nombre de genres, desquels fait partie le BALSAMIER, proprement dit, qui a donné son nom à toute cette famille.

Ces genres sont :

LE BALSAMIER (proprement dit) *Amyris*.
L'ICIQUIER .... *Icica*.
LE CANARI .... *Canarium*.
LE MELICOQUE .... *Melicocca*.
LE GOMART .... *Bursera*
LE COMOCLADE .... *Comocladia*.
LE BRESILLOT .... *Brasiletta*.
LE BRUCÉ .... *Brucea*.
LE SUMAC .... *Rhus*.
LE MANGONIER .... *Mangifera*.
L'HIRTEL .... *Hirtella*.
L'ACAJOU .... *Cassuvium*.
L'ANACARDE .... *Anacardium*.
LE MONBIN .... *Spondias*.
LE CARAMBOLIER .... *Averrhoa*.
LA MOLLÉ .... *Schinus*.
LE FAGARIER .... *Fagara*.
LA CAMELÉE .... *Cneorum*.
LE SPATEL .... *Spathelia*.
LE PTELÉ .... *Ptelea*.
LA DODONÉE .... *Dodonæa*, &c.

Les plantes, qui composent cette famille, sont des arbres ou des arbrisseaux presque tous exotiques & originaires des pays chauds. Il en est peu que l'on puisse confier ici à la pleine terre & à l'air libre.

Leurs feuilles sont presque toujours alternes, quelquefois simples, mais le plus souvent ailées avec impaire.

En général, les fleurs sont petites, polypetalées, & forment des grapes ou panicules, ordinairement placées à l'extrémité des branches. Elles sont composées d'un calice plus ou moins profondément divisé en trois à six découpures régulières, & de trois à six pétales égaux, ouverts en rose ou en étoile. Dans les fleurs hermaphrodites ou mâles on compte de trois à dix étamines libres. Celles qui sont hermaphrodites ou femelles ont un ovaire supérieur chargé d'un à cinq stiles courts.

Le fruit varie par sa nature dans les différens genres; mais, le plus souvent, c'est une baie ou une espèce de noix à une seule loge.

La plupart des plantes qui entrent dans cette famille sont remarquables par leur suc propre, qui est ordinairement coloré & résineux, & qui dans plusieurs est balsamique & d'une odeur agréable; au lieu que, dans d'autres, il est très-âcre & caustique.

Observation.

Nous avons suivi, pour cet article, le Dictionnaire de Botanique, qui est la base de notre travail. Cependant nous croyons devoir observer que, dans son *genera plantarum*, qui a paru postérieurement à l'impression de cet article du Dictionnaire, M. de Jussieu n'est point d'accord avec M. de la Marck.

D'abord il ne fait point des Balsamiers une famille particulière; mais il place le Balsamier (proprement dit) *Amyris*, ainsi que tous les autres genres ci-dessus indiqués dans la famille des TÉRÉBINTACÉES. Il n'en excepte que le Comoclade & l'Hirtel qu'il classe, le premier dans la famille des SAVONIERS, & le second dans celle des ROSACÉES.

A l'égard du Bresillot, que M. de la Marck appelle ici *Brasilletta*, & auquel, lorsqu'il en parle à son rang, il donne les noms de Bresillot ou faux Bresillet d'Amérique, *Brasiliastrum Americanum*, *Pseudo Brasilium*, M. de Jussieu en parle sous l'article Comoclade, mais sans oser lui assigner un rang. *Non nostrum inter eos tantas componere lites*.

BALSAMIER (proprement dit) *Amyris*.

Genre de plantes, à fleurs polypétalées, de la famille des BALSAMIERS, qui comprend des arbres exotiques, desquels découle un suc propre, qui est en général résineux, & souvent très-balsamique.

Ce genre a beaucoup de rapports avec ceux des Iciquiers & des Canaris. Il ne diffère même des premiers, au moins suivant Aublet, qu'en ce que, dans ceux-ci, les fruits contiennent plusieurs osselets, tandis que dans les Balsamiers ils n'ont qu'un noyau.

Les feuilles sont ternées ou ailées, suivant les diverses espèces.

Le calice des fleurs est monophylle, à demi-divisé en quatre dents pointues. La corolle est composée de quatre pétales oblongs & ouverts. Les étamines, de la longueur de la corolle, sont au nombre de huit, & soutiennent des anthères oblongues. L'ovaire est surmonté d'un stile court, dont le stigmate est un peu en tête.

Espèces.

1. BALSAMIER élémifère. Vul. icicariba.
Amyris elemifera. L. ♄ du Brésil & des Antilles.

2. BALSAMIER des bois.
Amyris Sylvestris. L. ♄ de l'Amérique aux environs de Carthagène.

3. BALSAMIER maritime.
Amyris maritima. L. ♄ de la Havane.

4. BALSAMIER de Giléad.
Amyris Gileadensis. L. ♄ de l'Arabie heureuse.

5. BALSAMIER de la Mecque.
Amyris Opobalsamum. L. ♄ de l'Arabie.
6. BALSAMIER veneneux.
Amyris toxifera. L. ♄ de la Caroline & à Bahama.
7. BALSAMIER de Java.
Amyris Protium. L. ♄ de l'isle de Java.
8. BALSAMIER de la Jamaïque. Vulg. bois de Rhodes de la Jamaïque.
Amyris Balsamifera. L. ♄ des Antilles.
* *Espèces encore peu connues ou douteuses.*
9. BALSAMIER de la Guiane.
Amyris Guianensis. La M. Dict. de la Guiane & de l'isle de France.
10. BALSAMIER Kataf.
Amyris Kataf, Forsk ♄ de l'Arabie.
11. BALSAMIER Kafal.
Amyris Kafal, Forsk de l'Arabie.
12. BALSAMIER huileux.
Amyris oleosa. Lam. Dict. ♄ des Moluques.

Description du port des espèces.

1. BALSAMIER élémifère. Cet arbre s'élève comme le hêtre; mais son tronc n'est pas aussi gros; il est revêtu d'une écorce lisse & cendrée; sa tige se divise en rameaux garnis de feuilles alternes, ailées, composées de 5 à 7 folioles lancéolées, coriaces, d'un verd gai & cotonneuses en-dessous.

Les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles, en grappes très-courtes, & ramassées à chaque nœud, presque en forme de verticille. Elles sont petites & composées de quatre pétales verdâtres, bordées d'une ligne blanche.

Elles sont remplacées par un fruit de la grosseur & de la figure d'une olive, d'une couleur de grenade, & dont la pulpe a la même odeur que le suc résineux de l'arbre.

2. BALSAMIER des bois. Cet arbrisseau, dont la tige est peu rameuse, s'élève jusqu'à quinze pieds de hauteur. Il pousse, dans presque toute sa longueur, de très-petites branches cylindriques, garnies de feuilles à trois folioles ovales-lancéolées ou rhomboïdales, longues d'environ deux pouces, lisses & crenelées en leurs bords.

Les fleurs naissent tant dans les aisselles des feuilles qu'à l'extrémité des rameaux. Elles sont petites, blanches & disposées en panicules droites.

Elles paroissent au mois d'août.

Le fruit qui leur succède est de la grosseur d'un pois, rouge, rempli d'un suc de la même couleur; il renferme un noyau lisse & globuleux.

Toutes les parties de cet arbrisseau sont remplies d'un suc résineux d'une odeur forte & désagréable.

3 BALSAMIER maritime. Cette espèce, suivant Linnæus, pourroit n'être qu'une variété de la précédente: en effet, elles ont beaucoup de ressemblance quant à la forme des feuilles & à la situation des fleurs; mais le suc résineux qui en découle est d'une odeur moins désagréable, qui approche de celle de la Rue.

Le fruit est aussi deux fois plus gros que dans l'espèce précédente; il est noirâtre & rempli d'un suc de couleur de pourpre.

4 BALSAMIER de Giléad. Cet arbre est d'une hauteur médiocre; son écorce est lisse & cendrée; les rameaux sont rougeâtres & répandent, quand on les entame ou qu'on les froisse, une forte odeur qui ressemble à celle du baume de la Mecque.

Les feuilles sont alternes & composées de trois folioles lisses, planes & entières, dont les deux latérales sont ovales, & celle qui termine, plus longue que les deux autres, est ovale lancéolée.

Les fleurs sont portées chacune par des pédoncules particuliers, qui naissent au sommet des petits rameaux, seuls ou plusieurs ensemble. Ces fleurs ont quatre pétales étroits, obtus & rapprochés en forme de prisme quadrangulaire. Elles paroissent monoïques, les unes ayant huit étamines en bon état, & un pistil verd avec un stigmate menu, tandis que les autres ont leurs anthères flétries & comme avortées, avec un ovaire brun, sillonné & chargé d'un stile épais & quadrangulaire.

L'ovaire est environné d'une espèce d'anneau formé par un petit cercle charnu, jaune, situé entre les étamines & le pistil. Il se change en une baie ovale pointue, glabre & marquée à l'extérieur de quatre sutures qui sembleroient indiquer autant de valves, quoiqu'elle ne soit réellement divisée à l'intérieur qu'en deux loges, & que souvent même il n'y en ait qu'une seule. Elle contient une pulpe visqueuse & tenace, & renferme une semence ovale pointue, qui quelquefois avorte & manque entièrement.

5. BALSAMIER de la Mecque. Cette espèce n'offre qu'un arbrisseau de la hauteur du Troëne ou du Cityse, dont les feuilles, toujours vertes, qui ont quelque ressemblance avec celles du Lentisque, sont ailées avec impaire, & composées de trois, cinq, à sept folioles sessiles.

Les jeunes branches sont flexibles, résineuses & odorantes: le vieux bois est blanc & sans odeur.

L'écorce extérieure est rougeâtre en dehors l'intérieure est verdâtre & d'une saveur aromatique.

Les fleurs sont de couleur purpurine, très-odorantes, & suivies de petites coques ovales-pointues, rougeâtres ou brunes dans leur maturité, qui contiennent une liqueur jaunâtre semblable au miel, d'une saveur âcre & amère, mais d'une odeur agréable qui approche de celle du baume.

6. BALSAMIER vénéneux. Ce petit arbre, toujours verd a une écorce unie & de couleur

cendrée : son suc propre est résineux, d'abord blanc, mais il change de couleur à l'air & devient noir comme de l'encre.

Ses feuilles, portées sur de longs pétioles, sont ailées avec impaire, & composées de cinq folioles ovales-oblongues, entières, opposées par paires, & terminées par une impaire.

Les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles ; elles sont éparses & disposées en grappes.

Le fruit est composé d'une pulpe violette & d'un noyau très-dur ; mais il ne mûrit jamais ici.

7. Balsamier de Java. Cet arbre s'élève assez haut ; ses feuilles sont opposées, ailées avec impaire, composées de cinq à sept folioles glabres, pétiolées, dont la forme approche de celle du Laurier & d'une odeur un peu aromatique.

Les fleurs sont nombreuses & naissent en grappes paniculées. Elles sont à quatre pétales, sessiles, ovales-pointues, & ont, comme dans le Balsamier de Giléad, n.° 5, un petit cercle ou rebord membraneux qui environne l'ovaire.

Les fruits sont ronds, jaunes dans leur maturité ; ils contiennent une pulpe sèche & un noyau globuleux.

8. Balsamier de la Jamaïque. Cet arbre s'élève environ à vingt pieds : son écorce est d'un brun plus ou moins foncé ; son bois blanc, assez solide, répand une odeur agréable.

Les feuilles sont ailées, composées de deux ou trois paires de folioles, portées par un court pétiole, lisses & ovales, avec une petite pointe souvent émoussée ou échancrée.

Les fleurs, qui viennent à l'extrémité des rameaux, sont blanches, petites, & ont quelque ressemblance avec celle du Sureau ; elles sont disposées en panicules lâches.

Elles sont remplacées par des baies oblongues qui ont une odeur de baume de Copahu.

9. Balsamier de la Guiane. Cette dénomination paroît vicieuse : ce Balsamier n'est point particulier à la Guiane ; on le trouve à l'isle de France, & il croît encore sur les montagnes & dans les bois de la Jamaïque, où Sloane l'a observé.

Ses racines sont peu profondes, mais elles s'étendent à de très-grandes distances.

De ces racines s'élève une tige de la grosseur de nos chênes, nue jusqu'à vingt pieds de haut environ, & qui, à cette hauteur, pousse un grand nombre de branches étendues de tous les côtés, formant une vaste cime ; l'arbre monte en tout jusqu'à 50 pieds environ.

Ces arbres sont peu de tems dépouillés : ils perdent leurs feuilles aux mois de novembre ou décembre, & dès les mois de janvier ou février suivans ils poussent des feuilles & des fleurs.

Les fleurs paroissent avant les feuilles : elles naissent en grappes à l'extrémité des rameaux, & sont d'une couleur brune tirant sur le pourpre.

Les feuilles sont ailées avec impaire, composées de 5 folioles portées sur des pétioles de plus d'un demi-pouce, presque rondes, longues d'environ deux pouces sur un pouce & demi de largeur, luisantes, d'un brun clair & marquées à leur surface de quelques nervures.

Le fruit vient en grappes comme les fleurs. Ce sont des baies oblongues, arrondies, & qui contiennent un noyau de la même forme, enveloppé d'une pulpe résineuse.

10. Balsamier kataf. Cet arbre n'a point d'épines sur ses rameaux ; son bois est blanc ; ses feuilles sont composées de trois folioles ovales, plus ou moins pointues, & dentées vers leur sommet.

Les fleurs sont unisexuelles. Elles viennent à l'extrémité des branches, & sont portées sur des pédoncules rameux qui viennent plusieurs ensemble.

11. Balsamier kafal. Il ressemble beaucoup au précédent ; mais il s'élève plus haut, & ses rameaux sont un peu épineux à leur sommet : son bois est rouge ; les feuilles, également composées de trois folioles, dont les deux latérales sont plus petites, après avoir été velues dans leur jeunesse, deviennent glabres en vieillissant.

Les fruits sont des baies ovales qui contiennent une semence dont la peau est osseuse, à-peu-près comme la coque d'une noix. La pulpe est verte, d'une odeur très-suave, & lorsqu'on l'entame il en découle un baume ou suc résineux, qui est blanchâtre.

12. Balsamier huileux. Cet arbre s'élève à une assez grande hauteur ; son tronc est droit, couvert d'une écorce unie, cendrée & parsemée de points d'un jaune obscur : il soutient une cime rameuse & touffue.

Les feuilles sont ailées, composées de deux ou trois paires de folioles lancéolées, avec un impaire qui manque quelquefois.

Les fleurs naissent en grappes dans les aisselles des feuilles, & sont remplacées par de petites baies, qui deviennent d'un bleu noirâtre en mûrissant, & qui ne renferment qu'une seule graine chacune.

Culture.

Pour pouvoir élever dans nos climats ces différens arbres ou arbrisseaux, il faut nécessairement en faire venir les baies des pays où ils croissent naturellement. On les sème au printems dans des pots que l'on enterre dans une bonne couche chaude. Les jeunes plantes qui en proviennent demandent le plus grand ménagement. Il faut sur-tout observer de ne jamais casser, ni même déchirer les racines, & de conserver, autant qu'il est possible, la motte entière, lorsqu'on veut les changer de pots. Sans ces précautions, cette trans-

plantation nuiroit beaucoup à la plante, & pourroit même la faire périr.

En général, toutes ces espèces sont trop tendres pour pouvoir résister ici en plein air, même pendant l'été. Il faut donc les tenir constamment dans la couche de tan de la serre chaude, en ayant seulement soin de renouveller l'air de tems en tems pendant les grandes chaleurs.

Usages.

C'est la première espèce qui fournit la véritable *gomme élémi d'Amérique*; nous disons d'*Amérique*, & avec raison; car la véritable gomme élémi vient d'Egypte & d'Ethiopie. Elle est le produit d'un arbre qui n'a rien de commun avec notre Balsamier élémifère. Celle dont nous parlons ici s'appelle *gomme élemi bâtarde*.

Pour se la procurer, on fait des incisions à l'écorce de l'arbre; il en découle, pendant la nuit, une résine très-odorante, aromatique, vive & pénétrante, que l'on peut recueillir le lendemain. Elle est d'un verd jaunâtre, a la consistance de la manne, & une odeur d'anis nouvellement écrasé.

Elle est utile en médecine, mais on l'emploie plus à l'extérieur qu'à l'intérieur.

Les espèces, n.os 4 & 5, donnent le véritable *opo-balsamum*, si connu sous les noms de *baume de Judée*, *baume de la Mecque*, *d'Egypte*, *de Syrie*, *ou baume blanc*.

Ce baume, si précieux par son usage, tant interne qu'externe, est une résine qui découle de ces arbres, naturellement ou par incision, pendant la canicule.

Cette résine est liquide, d'un blanc jaunâtre, d'un gout âcre & aromatique, d'une odeur pénétrante, qui approche de celle du citron, & d'une saveur amère & astringente. Ce baume est réservé pour les grands de la Mecque & de Constantinople. Il est extrêmement rare qu'il nous en parvienne. Celui qu'on nous envoie est dû à l'art.

On prend les feuilles & les jeunes branches du Balsamier, que l'on fait bouillir dans l'eau, & on en retire deux espèces de baume.

L'un est celui qui surnage sur l'eau à la première ébullition. Ce baume est comme une huile limpide & fluide, qu'il est encore très-difficile de se procurer, parce qu'il est destiné pour les dames Turques, qui en font un grand usage pour adoucir & blanchir la peau. Nous ne pouvons guères en avoir de véritable que par présent.

L'huile qui surnage après la première ébullition est plus épaisse & moins odorante. C'est ce baume blanc qui est le plus commun. Il est apporté par les Caravanes, qui le répandent dans le commerce.

Le fruit du Balsamier de la Mecque, que les droguistes appellent *carpobalsamum*, & l'extrémité des jeunes branches, sous le nom de *xylobalsamum*, sont aussi d'usage en médecine; mais leurs vertus n'approchent pas de celles du baume.

On dit que le fruit de la sixième espèce, mais sur-tout le suc laiteux qui découle de son écorce, sont des poisons très-dangereux.

Les habitans de l'isle de Java plantent volontiers la septième espèce, auprès de leurs maisons. Cet arbre, qui s'élève assez haut, leur procure un ombrage agréable.

Les baies de la neuvième espèce sont fort recherchées des pigeons sauvages, qui s'en nourrissent volontiers.

La gomme ou résine, qui découle de son tronc, est blanche & brillante. Lorsqu'elle est humectée par la pluie, si on vient à la toucher, elle est très-adhérente à la peau. En se desséchant, elle acquiert une odeur qui approche de celle du citron. On lui attribue beaucoup de vertus médicinales.

Au défaut de brai, cette résine peut servir à gaudronner les vaisseaux.

Les Arabes rapportent que, dans les tems pluvieux, le Balsamier kataf, n.° 10, paroît se gonfler, & que cette espèce d'épaississement se résout en une poussière rouge, d'une odeur très-agréable, & dont leurs dames se servent pour se parfumer la tête.

Le bois de la onzième espèce est un objet de commerce considérable en Arabie.

Les Egyptiens le recherchent beaucoup, & ils s'en servent pour donner aux vaisseaux de terre, qu'on expose à sa fumée, un goût qui leur est agréable.

Sa gomme est purgative.

Mais, tous ces arbres, si intéressans dans leur pays natal, ne peuvent être ici que des objets de curiosité. Toutes leurs propriétés sont perdues pour nous. (*M. Dauphinot.*)

BALSAMINE. *Impatiens.*

Genre de plantes à fleurs polypétalées & irrégulières, de la famille des Geraines, qui a des rapports très-marqués avec les Violettes & les Capucines.

Les tiges s'élèvent ordinairement d'un à deux pieds, & sont herbacées.

Les feuilles varient suivant les espèces. Dans les unes, elles sont opposées, & alternes dans les autres: mais, en général, elles sont d'un beau verd, oblongues, & plus ou moins dentelées en leur bord.

Les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles. Elles sont solitaires dans le plus grand nombre des espèces: dans les autres, elles sont rassemblées plusieurs ensemble sur un même pédoncule. Ces fleurs, dont la corolle est irrégulière, sont formées de cinq pétales inégaux, reçus dans une espèce de capuchon coloré & terminé post-

rieurement par un éperon, plus ou moins alongé.

Le fruit est une capsule à une seule loge, & à cinq valves, qui, lors de sa maturité, au moindre contact, ou même spontanément, s'ouvre avec élasticité, en se roulant en spirale, & lance ses graines au loin. Ces graines sont presque rondes, brunes & attachées à un réceptacle en forme de colonne.

C'est cette facilité à laisser échaper ses graines qui a fait donner à cette plante, les noms latins de *Impatiens* & *Noli tangere*.

L'espèce que nous cultivons pour l'ornement des jardins, commence à fleurir vers les mois de Juin ou Juillet; elle continue en automne, & les fleurs se succèdent jusqu'aux premières gelées. Le fruit mûrit successivement, & peu de tems après l'entier épanouissement de chaque fleur, en sorte qu'on peut en recueillir les graines pendant presque tout le tems de la floraison.

Especes et Variétés.

* *Pédoncules uniflores.*

1. Balsamine de la Chine.
Impatiens Chinensis. L. ⊖ de la Chine.
2. Balsamine à feuilles larges.
Impatiens latifolia. L. ⊖ des Indes.
3. Balsamine fasciculée.
Impatiens fasciculata. Lam. Dict. des lieux humides, au Malabar.
4. Balsamine à feuilles opposées.
Impatiens oppositifolia. Lam. Dict. des lieux sablonneux du Malabar & de l'isle de Ceylan.
5. Balsamine cornue.
Impatiens cornuta. L. ⊖ de l'isle de Ceylan.
6. Balsamine des jardins.
Impatiens Balsamina. L. ⊖ originaire des Indes, mais depuis long-tems naturalisée en Europe.

** *Pédoncules multiflores.*

7. Balsamine à trois fleurs.
Impatiens triflora. L. des lieux humides de l'isle de Ceylan.
8. Balsamine des bois. Vulg. Impatiente jaune.
Impatiens noli tangere L. ⊖ des lieux humides & ombragés de l'Europe.
B. Balsamine des bois à petites fleurs.
Impatiens noli tangere parviflora. H. R. ⊖ du Canada.

Description du port des Espèces.

1. Balsamine de la Chine. La tige est rouge & garnie de rameaux alternes; les feuilles sont opposées, ovales, sessiles & légèrement dentelées. Les fleurs, de couleur purpurine, sont terminées par un éperon gros & très-courbe. Elles naissent dans les aisselles des feuilles, & sont portées chacune par un pédoncule particulier, plus long que les feuilles.

2. Balsamine à feuilles larges. Cette espèce pousse une tige haute de deux pieds, rameuse, & d'un rouge obscur sur les articulations. Les feuilles sont alternes, lancéolées & bordées de crenelures, qui ont chacune une petite pointe. Les pédoncules, un peu moins longs que les feuilles, portent chacun une fleur rougeâtre, dont l'éperon, fait en alêne, est plus long que le reste de la fleur.

3. Balsamine fasciculée. Cette espèce n'est encore connue que dans les herbiers, ou par les descriptions des Botanistes. Il paroît que sa tige rameuse, cylindrique & rougeâtre, s'élève à un ou deux pieds. Ses feuilles sont opposées, presque sessiles, un peu épaisses & bordées de dents aigues & rougeâtres. Chaque pédoncule ne porte qu'une fleur rouge, dont l'éperon est menu ou en alêne: mais ils naissent deux ou trois ensemble, & comme en faisceaux à chaque aisselle.

4. Balsamine à feuilles opposées. La racine pousse des tiges peu élevées, quadrangulaires, d'un verd clair & aqueuses. Les feuilles sont opposées, un peu épaisses & bordées de quelques dentelures distantes. Les fleurs sont petites, & ont un éperon peu sensible. Elles sont d'un pourpre bleuâtre, & naissent aux sommités de la plante.

5. Balsamine cornue. Le feuillage de cette espèce ressemble beaucoup à celui de l'espèce suivante: mais les fleurs sont beaucoup plus petites, & l'éperon, qui les termine, est quatre à cinq fois plus long. Elles sont rougeâtres, portées chacune par un pédoncule particulier, mais réunies au nombre de deux ou trois ensemble à chaque aisselle.

6. Balsamine des jardins. Cette espèce, que quelques-uns appellent *Balsamine femelle*, est celle qui mérite le plus l'attention des amateurs.

La beauté de ses fleurs, & la variété de leurs couleurs, la rendent intéressante.

La tige est haute d'un pied & demi, droite, cylindrique, noueuse dans sa partie inférieure, & rougeâtre ou blanche, suivant la couleur de la fleur qu'elle doit porter. Elle se divise en plusieurs branches, garnies de feuilles simples, entières, retrécies en pétioles vers leur base, faites en forme de fer de lance, & dentelées en scie sur leurs bords. Ces feuilles sont la plupart alternes, & d'un beau vert.

Les fleurs offrent une très-grande variété pour les couleurs. Il y en a de blanches, de rouges, de couleurs de rose, de violettes, de panachées de ces diverses couleurs. Elles sont assez grandes, doublent aisément, & ont un éperon recourbé, moins long que le reste de la fleur.

Elles naissent dans les aisselles des feuilles, & sont:

portées chacune sur un pédoncule particulier: mais ces pédoncules sont au nombre de deux ou trois, & quelquefois plus, à chaque aisselle.

7. Balsamine à trois fleurs. Les feuilles, dans cette espèce, sont beaucoup plus étroites que dans la précédente. Elles ont en-dessous une côte très-saillante & blanchâtre.

Les pédoncules, qui naissent dans les aisselles des feuilles, sont solitaires: mais ils se divisent en trois branches, dont chacune soutient une belle fleur, d'un rouge agréable, avec un éperon menu & fort alongé.

8. Balsamine des bois. Sa tige est haute d'un pied, ou un peu plus, rameuse, & souvent un peu enflée sous l'insertion de ses rameaux.

Les feuilles, qui naissent alternativement sur tous les côtés de la tige, sont ovales, assez larges, molles, vertes, & bordées de dentelures grossières. Elles sont comme flétries & pendantes dans la nuit, & pendant le tems que la plupart des végétaux, qui avoient été fatigués par la chaleur du soleil, reprennent leur vigueur naturelle. Ce phénomène ne paroît pas dépendre du défaut d'humidité, ou de son insuffisance à compenser celle qui se dissipe par la transpiration, comme on l'observe dans la plupart des plantes. C'est plutôt un vrai sommeil, qui tient au relâchement de quelques fibres, que les Physiciens ne connoissent pas encore suffisamment. (Cette observation est due à M. Villars, savant laborieux & estimable, qui nous a donné une Histoire très-intéressante des plantes du Dauphiné.)

Les pédoncules des fleurs sont axillaires, minces, moins longs que les feuilles. Ils se divisent en plusieurs autres plus petits, qui portent chacun une fleur jaune, assez grande & munie d'un éperon recourbé.

La variété B a les fleurs plus petites. C'est la seule chose qui la distingue de la précédente.

Culture.

Culture des Espèces exotiques.

L'espèce, n.° 3, n'a point encore été cultivée en Europe. Nous ne pouvons donc rien dire de positif sur la manière de l'élever. Nous présumons cependant, qu'étant originaire des mêmes climats, à-peu-près, que les espèces n.os 1, 2, 4, 5 & 7, elle pourroit s'accommoder du même traitement.

Les graines de toutes ces espèces doivent être semées au printems, sur une couche tiède. Lorsque les plantes ont atteint la hauteur d'un pouce, on les transporte sur une autre couche, au même degré de chaleur, à quatre pouces de distance entre elles, & on a soin de les abriter du soleil, jusqu'à ce qu'elles aient poussé de nouvelles racines. On leur donne beaucoup d'air libre dans les tems favorables, pour les empêcher de s'étioler & de devenir foibles. On les arrose souvent, mais toujours très-légèrement: car leurs tiges étant succulentes, sont sujettes à être attaquées de pourriture par trop d'humidité.

Quand les jeunes plantes sont devenues assez fortes pour se toucher, on les enlève en mottes, & on les met séparément dans des pots remplis d'une terre légère & substantielle, que l'on place dans une couche de chaleur très-modérée, sous un chassis profond, afin qu'elles ne soient point gênées pour croître. On les tient à l'ombre, jusqu'à ce qu'elles aient bien repris: on leur donne ensuite, journellement, beaucoup d'air, pour les habituer à supporter le plein air. Mais on ne les y expose qu'au mois de Juillet, en les plaçant même dans une situation chaude & abritée.

Malgré ces précautions, il est rare que les graines mûrissent en plein air, à moins que l'été ne soit bien chaud. Il est donc prudent de conserver quelques-uns des plus beaux pieds, sous un vitrage, dans un chassis profond, afin de se procurer de bonnes semences.

Culture des Espèces indigènes ou naturalisées.

La force élastique qui réside dans les fruits de ces plantes, est un des moyens que la nature emploie pour leur reproduction. Les graines, disséminées au loin, germent d'elles-mêmes, & produisent de nouvelles plantes, qui sont même, en général, plus vigoureuses que celles que nous devons à la culture. Elles donnent leurs fleurs plus tard; mais elles continuent à fleurir plus long-tems en automne, & durent même jusqu'aux premières gelées. Cependant il est bon de recueillir les graines dans le tems & de les cultiver, soit pour être sûr des espèces que l'on veut conserver, à cause de la beauté de leurs fleurs, soit pour pouvoir ensuite les transplanter dans les endroits qu'on leur destine.

6. Balsamine des jardins. C'est, comme nous l'avons dit, celle qui mérite le mieux les soins d'un amateur.

Comme elle craint le froid, il ne faut pas se hâter de la semer, à moins qu'on ne fasse usage de chassis. Le tems le plus convenable, dans les provinces du Nord, est à la fin de mars. Dans les provinces du midi, on peut semer dès la fin de Février. L'essentiel est de garantir le jeune plant des matinées froides. La plus légère gelée blanche cuit la tige & la fait promptement pourrir. On ne sauroit donner à cette plante une terre en même-tems trop légère & trop substantielle; sans quoi elle dégénéreroit bientôt. Elle exige de fréquens arrosemens, à cause de la multiplicité des fibres de sa racine.

8. Balsamine des bois. C'est sur-tout dans cette espèce,

cette espèce, qu'on peut remarquer combien la nature l'emporte sur l'art. Les graines qui se sèment d'elles-mêmes, par la force élastique du fruit, réussissent beaucoup mieux que celles qui sont semées à la main. Car, à moins que ces dernières ne soient mises en terre aussi-tôt qu'elles sont mûres, elles sont sujettes à manquer & ne lèvent que rarement.

Cette plante aime l'ombre & l'humidité. Elle ne demande pas beaucoup de soins. Il suffit de la nétoyer de mauvaises herbes, & de l'éclaircir à propos.

Usages. La Balsamine des jardins fait, en automne, un des principaux ornemens de nos parterres, qu'elle embellit encore dans un tems où il y a très-peu d'autres fleurs intéressantes. Comme ses fleurs offrent une grande variété de couleurs, en les mêlant avec goût, on peut les placer en amphithéâtre, & elles y produisent un très-bon effet.

Celle à fleurs incarnates & simples peut être d'une grande utilité en teinture. On en tire, suivant la différence des apprêts diverses nuances, très-solides, & qui résistent aux épreuves du vinaigre & du savon.

Les fleurs & les feuilles de la Balsamine des bois peuvent aussi servir à teindre la laine en jaune.

En général, on attribue à ces différentes espèces quelques vertus médicinales, mais qui leur sont communes avec tant d'autres plantes, plus efficaces, qu'elles ne méritent pas d'être envisagées sous ce point-de-vue. Celle des bois peut même être dangereuse. (*M. Dauphinot.*)

BALSAMIQUE. On donne ce nom à une odeur qui est particulière à quelques plantes, & qui est analogue à celle de certaines résines. La plupart des plantes, qui exhalent une odeur balsamique, sont enduites d'une excrétion gluante, plus abondante dans les pays chauds & dans les tems chauds, que dans les saisons froides. Quelques espèces même ne s'en couvrent que dans certaines circonstances, comme *l'épervière amplexicaule*. Ces plantes ont souvent un aspect désagréable, à cause de leur teinte jaunâtre & des insectes ou autres corps étrangers, qui restent attachés à leur viscosité : elles sont plus cultivées dans les jardins botaniques que dans les jardins d'ornement.

On donne en pharmacie le nom de Balsamiques aux plantes toniques & cordiales. (*M. Reynier.*)

BALSAMITE. Épithète donnée quelquefois au *Tanacetum Balsamita* L., qu'on appelle communément Menthe-Coq, ou Coq des Jardins. *Voyez* Tanaisie. (*M. Thouin.*)

BALTIMORE, *Baltimora.* L.

Genre de plante de la famille des composées, & voisin des Millères. Il est caractérisé par le réceptacle des fleurs chargé de paillettes, par des semences nues, renfermées dans le calice, & par des fleurs radiées, dont la couronne n'est formée que de quatre ou cinq demi-fleurons.

Espèce.

1. Baltimore d'Amérique.

Baltimora erecta. L. ⊖ des environs de la ville de Baltimore, dans le Maryland.

Cette espèce, la seule connue jusqu'à présent, s'élève à la hauteur de deux pieds : sa tige droite & tétragone est relevée sur les angles par des expansions feuillées ; la partie supérieure se divise en forme de panicule dichotome, dont les dernières ramifications & leurs aisselles portent les fleurs. Les feuilles sont ovales, dentelées & petites, relativement à la hauteur de la plante. Les fleurs sont petites, & de couleur jaune.

La Baltimore n'est cultivée que dans les jardins de Botanique. On seme les graines au printems sur une couche médiocrement chaude, ou même en pleine terre. Lorsque les jeunes plantes sont parvenues à une certaine grandeur, on les met en place, ayant soin de les débarrasser des mauvaises herbes. La Baltimore mûrit ses graines avant la fin de l'automne. Ces graines se conservent mieux lorsqu'on les laisse dans le calice, que lorsqu'on les en sépare. Cette plante ayant peu d'apparence, ne pourroit pas orner un parterre ; le peu de feuillage qu'elle porte lui donne un air nud & sec qui produit un effet désagréable. (*M. Reynier.*)

BALTRACAN. Nom d'une plante qui croît dans la Tartarie, & qui sert de nourriture aux Tartares pendant leurs voyages. D'après la description informe qu'en ont donné les voyageurs, on ne sait si cette plante appartient à la famille des ombellifères, ou si elle doit être rangée dans celle des crucifères. Cependant, M. Jacquin pense que c'est le même végétal qu'il a nommé *Crambe Tatarica.* *Voyez* Crambé Lacinié, n.° 3. (*M. Thouin.*)

BALUSTRADE. Appui que l'on pratique sur le bord des terrasses. On trouvera dans le Dictionnaire d'Architecture les détails relatifs à leur construction, & les proportions qu'on leur donne. On les garnit quelquefois d'une haye, qu'on tient à la hauteur du mur ; d'autres fois on l'élève en berceau avec les mêmes variations que dans les berceaux ordinaires. Le buis, l'if, le troëne, le cornouiller, l'érable de Montpellier, le grenadier, garnissent très-bien les Balustrades. Comme la manière de planter ces hayes est la même que pour les berceaux, on trouvera dans cet article tout ce qu'il est nécessaire de savoir. *Voyez* Berceau. (*M. Reynier.*)

BALZANE. « C'est la marque de poils blancs qui vient aux pieds de plusieurs chevaux, depuis le boulet jusqu'au sabot, devant & derrière. Ce

mot vient de l'Italien Balzano. On appelle cheval balzan celui qui a des Balzanes à quelqu'un de ses pieds, ou à tous les quatre. On juge de la bonté & de la nature des chevaux, selon les pieds où les Balzanes se rencontrent. Balzan s'applique à l'animal, cheval balzan. Balzane, c'est la marque qui le distingue. Les termes de travat, transtravat, & chaussé trop haut, appartiennent aux Balzanes. Quelques cavaliers sont assez superstitieux pour s'imaginer qu'il y a une fatalité sinistre attachée à la Balzane du cheval Arzel. *Ancienne Encyclopédie.* (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BAMBOU. Nom sous lequel les voyageurs confondent plusieurs plantes de la famille des graminées, qui ont le port des roseaux, & dont quelques espèces sont du genre de l'*arundo*. *Voyez le mot* NASTE. (*M.* THOUIN.)

BAMBOU. Nom d'une graminée des Indes que Linné a réunie au genre des *roseaux*, sous le nom d'*Arundo bambos*. *Voyez* ROSEAU.

La plante qui porte réellement le nom de Bambou, & qui sert à un si grand nombre d'usages économiques, paroît être différente de celle qui fournit les cannes que l'on connoît sous ce nom. Kœmpfer, qui a observé cette dernière plante au Japon, dit que ce sont des racines ou souches, traçantes sous terre, qui forment ces cannes, & qu'on les exporte sous le nom de *Rotang*. Comme il ne décrit pas cette plante, il reste encore beaucoup d'obscurités. (*M.* REYNIER.)

BANAL. Nom d'une famille de Jardiniers, qui, depuis plusieurs générations, est chargée de la culture du jardin Royal de Botanique de Montpellier, & fait des cours d'herborisations à la campagne. Cette famille, qui a rendu des services à l'Agriculture & à la Botanique, mérite, à juste titre, l'estime de ses Concitoyens. (*M.* THOUIN.)

BANANIER. *MUSA.*

Genre de plante unilobée, qui forme, avec le *Bihai* & le *Ravenala*, une petite famille qui semble très-voisine des *Balisiers*. Il est composé de trois espèces, dont deux sur-tout sont très-intéressantes & très-utiles. Ces deux espèces ont fourni un très-grand nombre de variétés. Toutes ces plantes croissent naturellement dans les climats chauds des deux Indes & de l'Afrique. On y cultive avec soin lesdites deux espèces, n.° 1 & 2, ci-après, qui y sont une grande ressource pour la nourriture des hommes. Les Bananiers sont les plus grandes de toutes les herbes. Leur grandeur est telle qu'elles ressemblent plutôt à des arbres. Leur port est d'une grande beauté leur végétation est d'une rapidité prodigieuse. Leurs tiges acquièrent communément, en une année, la grosseur de la cuisse, & une hauteur de dix à douze pieds; que chacune de ces tiges est couronnée par un superbe bouquet de huit à douze feuilles très-belles, qui ont jusqu'à dix pieds & plus de longueur, & un pied & demi, ou même quelques fois deux pieds de largeur; du milieu desquelles sort un pédoncule, gros comme le bras, long de quatre pieds, qui est souvent chargé d'une telle quantité de fruits, qu'il faut deux hommes pour le transporter. Les fleurs auxquelles ce pédoncule sert d'axe commun, sont composées chacune de deux pétales inégaux, six étamines, un style, & un ovaire inférieur qui devient un fruit charnu, oblong, à-peu-près de la forme d'un petit concombre. Ces fleurs proviennent sur toute la longueur de ce pédoncule; mais il ne porte des fruits que sur sa partie inférieure, les fleurs de sa partie supérieure étant stériles. Ce pédoncule commun, lorsqu'il est chargé de fruits, se nomme le *Régime*. Chaque tige est toujours sans rameaux, ne produit qu'un régime, & périt lors de la maturité des fruits qu'il porte. Néanmoins ces herbes magnifiques sont perennelles, chaque tige produisant de son pied, avant de périr, des rejettons ou dragcons enracinés qui servent à multiplier les espèces & variétés. Les espèces, n.° 1 & 2, ci-après, qui sont cultivées depuis un tems immémorial, ne portent plus de semences, ou n'en donnent que très-rarement; sorte de dégénération à laquelle on a remarqué que sont sujettes la plupart des plantes qui se multiplient par rejettons depuis très-long-tems. Dans le climat de Paris, on ne peut élever les Bananiers qu'en serres chaudes.

Espèces & principales variétés.

1. BANANIER de paradis.

MUSA PARADISIACA. Lin. *Bananier à fruit long.* La M. Dict. vulgairement *le figuier d'Adam.* ♃ des climats chauds des deux Indes & d'Afrique.

1. B. BANANIER de paradis à gros fruit.

MUSA PARADISIACA CORNICULATA. *Musa fructu cucumerino longiori.* Plum. *Le Bananier cochon d'Amérique. Le plantain ou le plantanier des Espagnols.* M. de la Marck présume que c'est cette variété que Rumphe nomme *Pissang tando seu musa corniculata.* Herb. Am. vol. 5, p. 130; & qui, suivant ce dernier Auteur, se trouve abondamment dans l'isle de Key. ♃ des mêmes lieux.

1. C. BANANIER de paradis à fruit sec.

MUSA PARADISIACA SICCA. *Pissang Gabba Gabba.* Rumph. herb. Amb. vol. 5, *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & notamment de l'Inde orientale.

1. D. BANANIER de paradis à fruit verd.

MUSA PARADISIACA VIRIDIS. *Pissang Croko seu Cro.* Rumph. herb. Amb. vol. 5, *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & principalement de l'Inde orientale.

1. E. BANANIER de paradis à écorce du fruit épaisse.

MUSA PARADISIACA DURA. *Pissang Culit Tabal.* Rumph. herb. Amb. vol. 5, *ibid.* ♃ des mêmes lieux & principalement de l'Inde orientale.

1. F. Bananier de paradis & des enfans.

Musa paradisiaca infantum. Piſang Smengi. Rumph. herb. Amb. vol. 5, *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & principalement de l'Inde orientale.

1. G. Bananier de paradis à fruit comprimé.

Musa paradisiaca compressa. Piſang Abu. Rumph. herb. Amb. vol. 5, *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & principalement de l'Inde orientale.

1. H. Bananier de paradis à fruit court.

Musa paradisiaca brevis. Piſang Bombor. Rumph. Herb. Amb. vol. 5. *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & principalement de l'Inde Orientale.

1. J. Bananier de paradis à fruit papillaire.

Musa paradisiaca papillaris. Piſang Canaya Puti. Rumph. herb. Amb. vol. 5. *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & principalement de l'Inde Orientale.

1. K. Bananier de paradis à fruit blanc.

Musa paradisiaca alba. Piſang Bulang wang. Rumph. herb. Amb. vol. 5. *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & principalement de l'Inde Orientale.

2. Bananier des ſages.

Musa sapientum. Lin. Bananier à fruit court. La M. dict. ſe nomme, vulgairement en Amérique, *la Bacove* ou *la figue Banane.* ♃ des climats chauds des deux Indes & d'Afrique, & ſpécialement des Iſles Moluques & de la Sonde, de la Guinée, du Bréſil, des Antilles & de la Guiane.

2. B. Bananier des ſages à aiguilles.

Musa sapientum acicularis. Piſang diernang ſeu acuum Piſſang. Rumph. herb. Amb. vol. 5. ibid. ♃ des mêmes lieux, & principalement des Iles Moluques & de la Sonde.

2. C. Bananier des ſages & des tables.

Musa sapientum mensaria. Muſa menſaria ſeu Piſſang medii. Rumph. herb. Amb. vol. 5. *ibid.* ♃ des mêmes lieux.

2. D. Bananier des ſages royal.

Musa sapientum regia. Muſa regia ſeu Piſſang. Radja. Rumph. herb. Amb. vol. 5. *ibid.* ♃ des mêmes lieux.

2. E. Bananier de ſages pourpre.

Musa sapientum purpurea. Piſſang Mera. Rumph. herb. Amb. vol. 5. *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & ſpécialement des Iſles Moluques & de la Sonde.

2. F. Bananier des ſages à fruit ponctué.

Musa sapientum punctata. Piſſang ſalpicado. Rumph. herb. Amb. vol. 5. *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & ſpécialement de l'Iſle de Ternate.

2. G. Bananier des ſages nain.

Musa sapientum nana. Piſſang Canaya kitjil. Rumph. herb. Amb. vol. 5. *ibid.* ♃ des mêmes lieux, & ſpécialement des Iſles Moluques de la Sonde.

3. Bananier à grape droite.

Musa troglodytarum. Lin. ♃ des Iſles Moluques.

3. B. Bananier à grappe droite & à fruit verd.

Musa troglodytarum viridis. Muſa troglodytarum. B. Lin. *Piſſang Batu.* Rumph. herb. Amb. vol. 5. ibid. ♃ des Iſles Moluques.

Deſcription des eſpèces & variétés.

1. Le Bananier de paradis. La tige de cette herbe majeſtueuſe a ordinairement, depuis ſix juſqu'à douze pieds de hauteur, eſt de la groſſeur au moins de la cuiſſe, ne porte aucune branche, ſe termine à ſon ſommet, par un beau bouquet de huit à dix feuilles ſimples, très-belles, qui ont chacune juſqu'à dix pieds & plus de longueur, & juſqu'à un pied & demi & plus de largeur. Les plus externes de ces feuilles ont leur longueur dans une direction preſque horizontale, les autres ſont dirigées obliquement, & leur direction s'approche de la perpendiculaire, à proportion qu'elles ſont plus internes & plus jeunes, de manière, qu'avant que le pédoncule qui doit porter les fleurs, commence à paroître, la feuille la plus interne & la plus jeune, qui eſt roulée en cornet, pointe perpendiculairement vers le ciel. L'extrémité ſupérieure de toutes celles qui ſont développées, eſt légèrement recourbée en-dehors. Ces feuilles ſont d'un verd très-agréable, très-liſſes en-deſſus, & comme ſatinées; elles ſont très-entières, & ſont traverſées dans leur milieu, par une forte nervure longitudinale, très-ſaillante du côté de leur page inférieure; leur page ſupérieure eſt très-agréablement ornée d'une grande quantité de nervures très-fines, très-régulièrement parallèles entr'elles, qui s'étendent tranſverſalement & en ligne droite, depuis la nervure longitudinale, juſqu'au bord; leur pétiole très-fort a un pied & demi & plus de longueur. C'eſt du milieu de ces feuilles que ſort le pédoncule commun, qui porte les fleurs & les fruits. Ce pédoncule non-rameux, acquiert trois ou quatre pieds de longueur; ſa groſſeur égale ſouvent, & même ſurpaſſe celle du bras: les fleurs ſeſſiles, qu'ils porte en quantité ſur toute ſa longueur, ſont cachées ſous des écailles ſpathacées, rougeâtres, qui tombent bientôt après leur épanouiſſement: chaque écaille recouvre environ cinq fleurs: ce pédoncule eſt terminé à ſon extrémité libre ou ſommet, par un bouquet ſerré d'écailles, ſpathes, ou folioles qui forment enfin une tête conique de la grandeur & de la forme d'un œuf d'autruche. Dans les Iſles Moluques & de la Sonde, cette tête ſe nomme *le Cœur* ou le *Diantong.* Les fruits, dont ce pédoncule ſe charge ſur ſa partie inférieure, ſont diſpoſés autour de lui par paquets, & ſont quelquefois au nombre de cent ſur un ſeul régime. Chaque fruit eſt extérieurement glabre, d'un jaune pâle, long de cinq

à huit pouces, d'un pouce ou un pouce & demi de diamètre, obtusement triangulaire, & d'une forme qui approche celle de nos concombres; leur chair ou substance interne est moëlleuse, molle, & jaunâtre, pleine d'un suc douceâtre, aigrelet & d'un goût agréable.

Le régime pend de manière que, lorsque ses fruits sont parvenus à une certaine grosseur, son extrémité libre ou sommet est beaucoup au-dessous de sa base ou de son origine.

1. B. Le Bananier de Paradis à gros fruit, porte, suivant Rumphe, des fruits plus gros qu'aucune autre espèce ou variété: ils sont de la longueur & de la forme d'une corne de vache, & de la grosseur du bras: son régime n'en porte que deux ou trois paquets, chacun desquels contient quatre ou cinq fruits, qui ne sont jamais verds extérieurement; mais qui, aussi-tôt qu'ils sont formés, sont déjà d'une couleur jaune blanchâtre: ils s'ouvrent souvent spontanément. Lorsque le régime en porte plus de douze ou quinze, ils mûrissent plus difficilement. C'est pourquoi on est dans l'usage de couper de bonne heure ceux qui sont au-dessus de ce nombre vers son sommet, afin que les autres puissent plus aisément parvenir à une parfaite maturité. Le régime de cette variété est sujet à être rompu par le poids du fruit, si on n'a pas eu soin de le soutenir, à tems, avec une fourche. La chair du fruit est d'un goût austère; & il a besoin d'être cuit ou rôti long-tems pour être mangeable.

1. C. Le Bananier de Paradis à fruit sec a pour particularité d'avoir la chair de son fruit, qui est plus petit, d'une sécheresse extrême. Ce fruit a besoin d'être rôti sous la cendre, ou frit à la poêle pour être mangeable.

1. D. Le Bananier de Paradis à fruit verd diffère parce que son fruit, long de sept à huit pouces, est très-verd extérieurement, & ne prend une légère teinte de jaune qu'au dernier moment de sa maturité. Il est quadrangulaire. Sa chair est plus blanche que celle des fruits d'aucune autre espèce ou variété, & est ferme & acidule. On subdivise cette variété en trois sous-variétés; le fruit de la deuxième ne prend jamais la moindre teinte extérieure de jaune, & les feuilles de la troisième sont tachetées de brun, tant qu'elles sont jeunes.

1. E. Le Bananier de Paradis à écorce du fruit épaisse. Son fruit, qui est presque à cinq angles, a sa chair d'un roux pâle, & d'une consistance de cire molle. L'écorce de ce fruit est plus épaisse que celle d'aucun autre fruit de Bananier. Ce fruit est mangeable crud, lorsqu'il est parfaitement mûr; autrement il faut le frire ou le rôtir.

1. F. Le Bananier de Paradis & des enfans a son fruit de six pouces de longueur, & de deux pouces de diamètre, irrégulièrement anguleux, dont la chair est d'un jaune foncé, tirant sur le roux, ferme, muqueuse, acidule. On ne le mange que cuit. C'est la variété, dont le fruit est le moins recherché pour sa saveur; quoiqu'il soit, ainsi que la variété D, la principale nourriture des enfans. Sa tige est plus haute que celle des autres variétés. Son régime porte un petit nombre de paquets de fruits.

1. G. Le Bananier de Paradis à fruit comprimé a son fruit comprimé, comme son nom l'indique, d'un doigt de longueur, & de trois de largeur. La couleur extérieure de ce fruit est blanche-jaunâtre, tirant vers le cendré. Sa chair est visqueuse & fade lorsqu'il est crû; mais c'est le plus recherché de tous pour être mangé frit ou rôti.

1. H. Le Bananier de Paradis à fruit court a son fruit de la grandeur d'un œuf de poule, glabre, à écorce lisse, & cependant tantôt triangulaire, & tantôt quadrangulaire. Ce fruit est bon à manger crû lorsqu'il est mûr, autrement il faut le rôtir.

1. I. Le Bananier de Paradis à fruit papillaire a son fruit d'environ quatre à six pouces de longueur, gros comme le pouce, anguleux, jaunâtre & terminé par un sommet papillaire. Sa chair est ferme & acidule. C'est un des moins estimé pour son goût, & il est plus mangeable rôti ou frit que crû. Lorsque les feuilles de cette variété sont encore tendres, elles sont couvertes d'une espèce de farine qui en cache la couleur brune.

1. K. Le Bananier de Paradis à fruit blanc a son tronc & ses feuilles de couleur jaunâtre: son fruit est blanchâtre, & pendant la nuit, lorsqu'il est éclairé par la lune, il paroît de la même couleur que cet astre.

2. Le Bananier des sages ressemble par son port & sa grandeur à l'espèce précédente, n.° 1. Il a sa tige d'un verd jaunâtre, parsemée de taches noires. La superficie des feuilles est agréablement veinée, & elles se retrécissent un peu plus vers leur sommet que celles de l'espèce précédente. Son régime porte un beaucoup plus grand nombre de fruits, qui sont plus serrés, plus courts, plus droits, plus fondants, moins pâteux, plus facile à digérer, & d'un goût beaucoup plus agréable. Ces fruits, beaucoup plus estimés & recherchés, se mangent crûs.

2. B. Le Bananier des sages à aiguilles a ses fruits de cinq à six pouces de longueur, presque triangulaires, terminés chacun par une longue pointe qui est le stile de la fleur persistant, & qui a pris de l'accroissement. Lorsque le fruit est mûr, il est très-tendre, & d'une saveur approchant de celui de la variété, A, précédente, mais plus acidule. Son régime porte environ deux cent cinquante fruits, qui mûrissent un peu plus tard que ceux de la variété précédente. L'écorce du fruit est adhérente à la chair qui est roussâtre,

& dont la cassure est brillante, comme celle du sucre.

2. C. Le Bananier des sages & des tables est la variété regardée, assez communément, comme la meilleure de toutes. Ses fruits ont cinq à sept pouces de longueur, sont communément arrondis, ont cinq angles, dont deux plus effacés, font qu'ils paroissent triangulaires; ils sont jaunâtres, tendres, mûrissent facilement, se peuvent écorcer aisément; leur chair est plus tendre que celle du fruit d'aucune autre espèce ou variété, & elle brille comme du sucre. Sa saveur douce & délicate a quelque chose de l'odeur de la rose. Il faut le manger crû. Il ne vaut rien cuit, si ce n'est qu'il soit à moitié mûr. Sa tige est plus haute que celle d'aucune autre espèce ou variété. Ses feuilles sont couvertes de taches brunes, nombreuses. Cette variété a une sous-variété à fruit plus long & plus verdâtre, qui a ces taches noires.

2. D. Le Bananier des sages royal diffère de la précédente variété par son fruit beaucoup plus petit, de la longueur du doigt & de la grosseur du pouce, extérieurement glabre, lisse, à écorce mince & d'une saveur encore plus délicate & plus douce que celui de la précédente. C'est pourquoi, à Batavia, il est le plus recherché. Il se mange de même crû.

2. E. Le Bananier des sages pourpre, se distingue parce que son fruit est extérieurement de couleur pourpre mêlée de brun, de jaune, & de couleur de safran. Sa chair est blanche & acidule. Il est aussi très-bon à manger crud. Ses feuilles, sa tige & son régime sont aussi d'une belle couleur pourpre nuancée de verdâtre.

2. F. Le Bananier des sages à fruit ponctué diffère de la variété, n.° 2, D., ci-dessus par son fruit plus rond, plus court, & dont l'extérieur est de couleur jaune parsemée d'une grande quantité de petits points noirs. Ce fruit est aussi très-bon à manger crû.

2. G. Le Bananier des sages Nain. La tige, de cette variété recherchée & cultivée avec un soin particulier, est très-basse. Ses feuilles sont les plus petites de toutes, & n'ont pas plus de cinq à cinq pieds & demi de longueur. Son régime porte souvent deux cens fruits. Le fruit est cylindrique, de la longueur du doigt, mais un peu plus gros, a son écorce très-mince, glabre, & fragile; de sorte qu'il n'est pas facile à écorcer entièrement. Sa chair ressemble à celle des variétés précédentes, mais est plus ferme, & d'une saveur fort agréable. Il se mange crud. Si on le fait cuire dans l'eau, sa saveur ressemble à celle des figues. Cette variété est très-hâtive, & porte ses fruits trois ou quatre mois après avoir été plantée. Elle produit peu de rejettons.

3. Le Bananier à grappe droite ressemble par son port aux espèces précédentes, & n'en diffère que parce que son régime est élevé vers le ciel; au lieu que celui des autres espèces est pendant vers la terre. Son cœur ou *Diantong* est plus long que celui des espèces précédentes; sa longueur étant d'un pied. Il est glabre & de couleur verte. Son fruit est court, irrégulier, très-élargi par le sommet, épais, arrondi, de couleur roussâtre ou rouge, avec des stries noirâtres qui vont se perdre vers le sommet. Sa chair est jaune, visqueuse, d'une saveur acidule, assez douce lors de la parfaite maturité du fruit, d'une odeur sauvage, & contient une grande quantité de semences dures, brunes & applaties, qui sont disposées en trois loges, dont chacune peu sensiblement marquée, en renferme deux rangées. Ce fruit n'est pas bon à manger crû, parce qu'il irrite le gosier; mais, légèrement cuit sous la cendre, il perd cette propriété irritante, & prend une saveur qui, quoique fade, est cependant assez douce pour le rendre mangeable.

3. B. Le Bananier à grappe droite & à fruit verd, a ses fruits de six pouces environ de longueur, arrondis, & extérieurement toujours verds. Leur chair est tendre & douce, mais toute remplie de semences dures & noirâtres disposées, comme celles de la plante précédente, & qui rendent ces fruits très-incommodes à manger. Sa tige est une des plus élevées entre les Bananiers, & il produit tant de rejettons, que, si on n'y remédie, il occupe en peu de tems un très-grand espace de terrein.

Observations.

1.° Nous n'avons pas cru pouvoir laisser aux deux premières espèces les noms François adoptés par M. de la Marck dans son dictionnaire; parce que comme l'espèce, n°. 1, contient des variétés dont le fruit est aussi & même plus court que celui des variétés quelconques de l'espèce, n°. 2, il nous paroît que la dénomination de *Bananier à fruit long*, par laquelle il désigne la première, & celle de *Bananier à fruit court*, par laquelle il désigne la deuxième, ne sont pas assez exactes. Nous avons donc jugé convenable de rétablir les noms adoptés par Linnæus.

2.° Il faut savoir que, suivant Rumphe, chaque variété des trois espèces ci-dessus se subdivise au moins en deux sous-variétés dont l'une a le fruit plus court, plus tendre, moins verd extérieurement, & se nomme vulgairement *la femelle*, & dont l'autre a le fruit plus alongé, plus ferme & plus verd extérieurement, & se nomme vulgairement le *mâle*.

3.° Comme les deux premières espèces, n.° 1, & n.° 2, ci-dessus, sont, comme nous l'avons déjà dit, à cause de leur très-grande utilité, très-généralement cultivées avec soin depuis un tems immémorial, sur-tout dans les Indes orientales; on y en a obtenu un très-grand nombre de

variétés ; au point que Rumphe assure qu'il y a à Batavia des curieux qui se glorifient de pouvoir démontrer dans leur jardin jusqu'à quatre-vingt variétés de Bananier. Rumphe est le seul auteur qui ait entrepris de détailler les différences qui se trouvent entre les plus remarquables de ces variétés. Nous avons estimé que les détails qu'il rapporte étoient assez intéressants pour que nos cultivateurs, sur-tout des deux Indes, nous sçussent gré de ne pas les avoir passés sous silence ; mais, comme ce que Rumphe a écrit de ces variétés ne suffit pas pour mettre son lecteur en état de déterminer bien certainement à quelle espèce appartient chacune des variétés dont il fait mention ; nous avertissons que la répartition que nous faisons ici de ces principales variétés ne doit pas être regardée comme exempte de toute incertitude, mais seulement comme celle que nous avons jugée la plus probable d'après une lecture réfléchie des descriptions faites par Rumphe. Il faut faire attention que cet Auteur, quoique très-recommandable, écrivoit dans un tems auquel la Botanique n'étoit pas encore cultivée avec le degré de précision qu'elle a acquise depuis ; & que de plus son ouvrage, quoiqu'excellent, est posthume, & n'a pas reçu la dernière main.

4.° Rheede hort. Mal. vol. 1, fait mention d'une variété qu'il nomme *canim-bala*, laquelle est remarquable en ce que toutes ses fleurs sont fertiles. Mais il n'en dit rien de plus, sinon que ses fruits sont les plus petits de tous, ce qui est insuffisant pour mettre en état de juger à quelle espèce cette variété appartient.

Culture des Bananiers dans l'Inde orientale.

Les Bananiers aiment les lieux les plus chauds. Ils se plaisent dans un sol gras, mêlé de petites pierres, & bien préparé, tel qu'est le terrein des jardins d'Amboine, où ces plantes croissent très-bien. Mais ils ne végètent nulle part avec plus de vigueur que dans les plaines de Java, où le sol est mou, gras, & argilleux, & où les cannes à sucre deviennent très-vigoureuses. Si on desire planter des Bananiers proche sa maison, on ne peut leur choisir d'endroit plus favorable que celui qu'on aura destiné pour y jetter toutes sortes d'ordures.

Voici comme on procède à la plantation. Dans un terrein tel que je viens de le dire, & bien préparé, on fait de petites fosses d'environ un pied de profondeur, & à la distance de cinq ou six pieds les unes des autres. On met des cendres au fond de chaque fosse, où on y brûle des herbes sèches ; quelques-uns y ajoutent un peu de chaux, & pensent que cette addition est utile pour accélérer la fructification. Enfin, on plante dans chaque fosse, perpendiculairement, un rejetton enraciné de deux à trois pieds de hauteur, & tout récemment arraché. On conçoit, sans qu'on le dise, qu'il faut arroser ce jeune plant jusqu'à reprise parfaite, soit par irrigation, si on le peut, soit autrement ; & que si on se trouve en situation telle que l'arrosement soit difficile à pratiquer, il faut alors ne planter que par un tems pluvieux.

Certains Cultivateurs prennent pour planter les rejettons, avant que leurs feuilles soient développées, & les mettent en terre non perpendiculairement, mais obliquement. Ce plant, ainsi enterré, produit latéralement un autre rejetton qui sera la tige fructifiante.

On dit qu'il convient de planter tous les Bananiers après midi lorsque la mer est de retour.

On peut aussi, suivant Rumphe, multiplier les Bananiers par des fragmens de racines ; mais le succès est moins certain & moins prompt.

Le Bananier des sages Nain, n.° 2, G, aime particulièrement les lieux montueux où la terre est grasse, brune, & mêlée de petites pierres, à Amboine, on a toujours soin de le planter au moment que la mer est retirée, dans la vue de le tenir toujours nain, & que ses fruits soient petits.

Lorsque les Bananiers se trouvent en lieu & terrein convenable, ils fructifient ordinairement la plupart douze, & même dix mois après la plantation. Le Bananier des sages nain fructifie, comme j'ai dit, dans le quatrième ou cinquième mois. Le Bananier de paradis à fruit verd, n.° 1, D, fructifie dans le sixième ou septième mois ; plusieurs ne fructifient que treize, quinze, dix-huit mois, & même plus long-tems après la plantation. Mais on observe dans l'Inde une grande diversité à cet égard, suivant les lieux & les terreins ; en sorte que ce n'est que dans les régions les plus chaudes, que le plus grand nombre des Bananiers fructifient avant la fin du douzième mois. Dans les régions montueuses, pluvieuses, couvertes de forêts, ils ne donnent ordinairement leurs premiers fruits que le quinzième ou le dix-huitième mois, & il se passe encore un ou deux mois avant que tous les fruits de ces Bananiers les plus hâtifs soient mûrs ; de manière que, dans ces cantons, il se passe ordinairement deux ans avant que le plus grand nombre aient donné tous leurs fruits ; & même quelques variétés n'y fructifient qu'à la fin de la troisième année.

Comme les fruits d'un même régime ne mûrissent pas tous en même-tems, il faut les cueillir successivement à mesure qu'ils mûrissent ; ou bien lors de la maturité des premiers fruits d'un régime, on le coupe tout entier, & on le suspend dans la maison, après l'avoir préalablement trempé dans l'eau de mer, lorsqu'on le peut commodément. Les autres fruits achèvent d'y mûrir.

Il ne faut pas oublier d'étayer avec une fourche le régime spécialement de la variété n.° 1, B, lorsque ses fruits commencent à avoir acquis

un certain volume. J'ai déja dit que, faute de cette précaution, son régime est sujet à être rompu par la pesanteur des fruits avant leur maturité. Il ne faut pas oublier non plus à l'égard de cette variété, lorsqu'on voit paroître plus de douze à quinze fruits sur son pédoncule, de retrancher tous ceux qui sont au-dessus de ce nombre sur la partie du pédoncule la plus éloignée de sa base, afin que ceux qu'on laisse mûrissent.

Chaque tige de Bananier ne rapporte qu'une seule fois, & elle périt après la maturité de ses fruits; c'est pourquoi, aussi-tôt après cette maturité, il convient de couper cette tige qui les a portés, afin que ses rejettons, qui ont pour lors déja commencé de sortir de terre, jouissent d'un air plus libre. Si ces rejettons sont en trop grand nombre, il faut les éclaircir, sinon ils s'étoufferoient réciproquement. Lorsqu'on arrache ces rejettons pour planter, il convient de laisser en place le plus fort & le plus sain; il fructifie beaucoup plutôt que ceux qui sont transplantés.

A Java, on est dans l'usage de planter les Bananiers parmi les autres plantes potagères.

En Amérique, & sur-tout dans les Antilles, on plante ordinairement quelques rangées de Bananiers, tant dans les cacaoyères, que sur-tout autour d'elles. Par cette pratique, les Colons trouvent le moyen d'atteindre deux buts à-la-fois. Car, outre les avantages qu'ils retirent de ces plantes utiles pour leur nourriture, celle de leurs nègres, &c. ils procurent en même-tems à leurs cacaoyères un prompt abri contre la violence destructrice des vents de ces contrées; & on préfère cet abri à celui des grands arbres, parce que ces derniers, dans le cas où un ouragan les abat, font périr par leur chûte beaucoup de cacaotiers; accident qu'on n'a pas à craindre de la part des Bananiers.

Culture des Bananiers dans le climat de Paris.

On ne peut, dans le climat de Paris, cultiver les Bananiers qu'en serres chaudes. On ne les y multiplie que de rejettons qui y poussent, non-seulement au pied des plantes qu'on parvient à faire fructifier, mais même au pied de toutes autres, long-tems avant cette époque. On peut planter ces rejettons pendant tout l'été. Il faut, en les séparant de chaque plante qui les a produits, tâcher de ne rien endommager & de conserver à chaque rejetton, le plus qu'il est possible de racines fibreuses & autres. Les rejettons les meilleurs sont ceux qui ont environ depuis un pied jusqu'à trois de hauteur, & qui sont d'une grosseur proportionnée, & nullement étiolés. Pour avoir de tels rejettons bien conditionnés, il convient, lorsqu'on en voit paroître un trop grand nombre au pied d'une plante, de les éclaircir d'abord, & de n'en laisser croître que ceux qu'on juge pouvoir parvenir à une grandeur suffisante sans s'étioler réciproquement. L'expérience a appris qu'il est plus sur de séparer les rejettons & de les planter lorsqu'ils sont encore très-jeunes, c'est-à-dire lorsqu'ils ont environ un pied de hauteur, que d'attendre plus tard, parce que leurs racines, lorsqu'elles ont acquis une certaine grosseur, ne poussent pas aussi aisément de nouvelles fibres, & que si, en séparant & enlevant ces forts rejettons, on coupe ces grosses racines dans leur partie épaisse, c'est-à-dire, à une distance trop peu éloignée de leur origine, alors le plant est sujet à pourrir, au lieu de reprendre. On plante ces rejettons chacun dans un pot d'une grandeur proportionnée à celle du plant, & rempli d'une terre très-substantielle & légère, telle que peut être celle qu'on est dans l'usage d'employer pour les orangers, mais rendue plus légère & plus substantielle, par l'addition d'environ un tiers de terreau de couche, neuf & bien consommé. On place aussi-tôt ces pots dans la couche de tan de la serre chaude, où ils doivent rester constamment. On arrose le jeune plant avec assiduité & modération, jusqu'à ce qu'il soit parfaitement repris. Ensuite on arrose suivant la saison & la force des plantes. Pendant l'été elles demandent à être beaucoup arrosées, tant à cause de l'extrême rapidité de leur végétation, que parce qu'elles transpirent beaucoup, en raison de la très-grande surface de leurs feuilles. Dans l'hiver, il faut les arroser très-légèrement, mais très-souvent, relativement à la saison; en sorte que telle plante qui eu égard à sa force, exigeroit en été, par exemple, quatre pintes d'eau tous les deux jours, ne devra recevoir en hiver que deux pintes d'eau deux fois par semaine. On ne peut guère donner de règle précise pour la quantité d'eau qu'on doit leur donner dans chaque saison, parce que cela dépend de la force & de l'étendue des plantes qui varie considérablement, & de la chaleur de la saison qui varie également. On doit avoir l'attention de donner aux plantes des pots ou autres vases plus grands à mesure que leur degré d'accroissement paroît l'exiger; car leurs racines font de grands progrès & s'étendent au loin en peu de tems. Chaque fois qu'on les change de vases, il convient que ceux qu'on leur donne soient considérablement plus grands que ceux qu'on leur ôte, parce qu'autrement, on se trouve dans la nécessité de dépoter trop souvent les plantes; ce qui retarde beaucoup leur végétation, qu'on retarde encore davantage, si on les laisse trop long-tems dans des vases devenus trop petits. Les vases qui contiennent les plantes doivent rester constamment dans la tannée. Le degré de chaleur auquel ces plantes profitent le mieux, est le même qui convient aux *ananas*. Au moyen

de ce traitement on pourra avoir la satisfaction de voir plusieurs plantes s'élever jusqu'à vingt pieds de hauteur & perfectionner leurs fruits. Il n'y a que les plantes qui fleurissent dès le printems, dont on puisse espérer des fruits parfaitement mûrs: les tiges qui fleurissent plus tard, périssent ordinairement avant la maturité de leurs fruits. La méthode la plus sûre pour faire fructifier les Bananiers, c'est, après qu'ils ont crû pendant quelque tems dans les pots, & qu'ils ont poussé de bonnes racines, de les dépoter en prenant grand soin de ne pas endommager leurs mottes, & de les planter aussitôt en pleine couche, c'est-à-dire, sans pots ni caisses, dans la couche de tan de la serre chaude. En les plantant ainsi, il convient de mettre un peu de vieux tan autour de la motte, afin que les racines puissent plus aisément pénétrer dans la couche. Bientôt après cette plantation, les racines s'étendront de plusieurs pieds de tous côtés, & les plantes végéteront beaucoup plus rapidement que dans les pots ou caisses. Il faut avoir soin de renouveller la couche avec de nouveau tan, chaque fois qu'il est nécessaire. Quand on procède à ce renouvellement, il faut avoir la précaution de laisser une assez grande quantité de vieux tan autour des racines, non-seulement pour ne pas les déranger, mais pour empêcher que le nouveau tan ne les brûle. Ces plantes, mises ainsi en pleine couche, demandent beaucoup plus d'eau que celles qui sont dans des vases. La serre chaude destinée aux Bananiers, doit avoir au moins vingt pieds de hauteur. Si elle est moins haute, il vient un moment auquel les plantes, parvenues jusqu'en haut, appuient contre le vitrage, & enfin se brisent par la force de progression de leur rapide accroissement. On a vu les vitrages brisés, & les feuilles accrues de deux ou trois pouces au-dessus, dans l'espace d'une seule nuit. Par cette méthode, de planter & cultiver ainsi les Bananiers en pleine couche, on obtient aisément dans notre climat des plantes aussi fortes que dans leur pays natal, & dont le régime, pesant jusqu'à quarante livres, est chargé de fruit aussi parfaits & aussi bons que ceux qu'on peut obtenir dans les deux Indes. Cependant le degré de bonté & de délicatesse des fruits d'aucun Bananier, n'est pas tel qu'il puisse engager à faire les frais qu'exige sa culture en Europe dans une autre vue que celle de satisfaire la curiosité: & il est plus que probable, que quiconque entreprendroit de faire, de ces fruits, crûs dans nos serres, un objet de commerce, n'auroit pas de ce comestible un débit qui pût l'indemniser de sa dépense.

Le voyageur qui apporteroit en Europe le Bananier des sages nain, n.° 2, G, feroit à nos amateurs un cadeau qui ne pourroit manquer de leur être très-agréable. Cette variété intéressante, qui est une de celles dont le fruit est le plus délicat & le plus abondant, exigeroit beaucoup moins de dépense, pour fructifier dans nos serres, que les Bananiers qu'on y cultive actuellement, & y fructifieroit beaucoup plus aisément & beaucoup plus souvent; puisqu'elle donne ses fruits trois ou quatre mois après sa plantation, & que les serres chaudes les plus ordinaires seroient d'une hauteur plus que suffisante pour son entier accroissement.

Usages.

Les fruits des deux premières espèces de Bananier, n.° 1 & n.° 2, sont des meilleurs & des plus utiles des deux Indes. C'est la nourriture la plus générale & la plus ordinaire des Indiens, ainsi que des nègres de nos Colonies. Ces plantes arborées sont aussi utiles & aussi nécessaires à la vie, dans ces contrées, que les cocotiers, qui ne croissent pas par-tout où prospèrent les Bananiers. Ces fruits y sont la première nourriture de l'homme, & principalement dans l'Inde maritime ou aqueuse, dans les Isles & Archipels de l'Inde, où le riz & les autres plantes fromentacées n'abondent pas autant que dans le continent Indien. Les fruits des variétés, n.° 1, D, & n.° 1, F, du Bananier de paradis, sont ceux qu'on choisit de préférence pour cet usage. La mère les fait cuire sous la cendre; puis elle en mâche la chair, qu'elle fait passer de sa bouche dans celle de son enfant, auquel elle ne donne pas d'autre nourriture, outre son lait, pendant les sept ou huit premiers mois de la vie, après lesquels elle commence seulement à l'accoutumer peu-à-peu à d'autres nourritures. Les fruits du Bananier des sages, n.° 2, & de toutes ses variétés, sont les meilleurs & les plus délicats à manger cruds. On est d'usage de les servir ainsi au dessert & avec les sucreries, sur les tables les plus délicates, & sur-tout ceux des variétés, n.° 2. C, & 2, D. Cependant cette espèce, n.° 2, est employée, plutôt comme régal que comme nourriture ordinaire; ce qui fait qu'elle est cultivée en moindre quantité que l'espèce n.° 1, dont les fruits, quoique moins délicats, sont plus utiles, & tiennent, pour ainsi dire, lieu de pain. Ces fruits de l'espèce, n.° 1, & de ses variétés, sont beaucoup moins agréables à manger cruds, mais ils sont très-bons cuits. On fait frire, principalement les plus austères, soit à l'huile, soit au beurre, ou bien on les coupe par tranches & on en fait des beignets avec le beurre, les œufs & la farine, de la même manière qu'on fait en France les beignets de pommes de reinette. On en fait encore d'autres mets assaisonnés avec le sucre & la canelle. Les voyageurs européens, lors de leur départ des pays fertiles en Bananiers, ont imaginé, depuis peu d'années, d'embarquer une provision

une provision d'une sorte de farine; qu'ils font avec la pulpe desséchée de ce fruit. Cette farine fournit, pendant la route, une nourriture saine & agréable, dont ils se trouve très-bien. Plusieurs Indiens coupent ces fruits par tranches pour les faire sécher, soit au four, soit au soleil, & les conserver pour leur nourriture, pendant les mois où ces fruits sont les moins abondans. On mange encore de plusieurs autres manières, les fruits de cette espèce. Par exemple, à Cayenne on en fait une bouillie, qu'on nomme *Embagnan*, qui est d'un usage assez ordinaire. A la Grenade, on en fait une sorte de pain qui y est d'un grand usage. Dans les Antilles, ainsi qu'à Cayenne, on en fait communément une boisson très-usitée sous le nom de vin de Banane. Pour préparer cette boisson, on prend des fruits bien mûrs, soit de cette espèce n.° 1, soit de l'espèce n.° 2. On les fait passer au travers d'un tamis, puis on met cette pulpe en tourteaux, qu'on fait ensuite sécher au soleil ou sous les cendres chaudes. Enfin, on délaye ces tourteaux dans l'eau. D'autres font cette boisson différemment; ils font cuire ces fruits dans l'eau, puis les passent au travers d'un tamis, pour en séparer la peau; ensuite ils délayent & brasse la pulpe dans la même eau, à laquelle ils ajoutent d'autre eau, autant qu'ils le jugent à propos. Cette boisson est agréable & nourrissante: à Cayenne, on la regarde comme salutaire & nécessaire pour les Nègres. On estime dans l'Inde que les fruits des Bananiers sont de facile digestion, quoique Prospère-Alpin affirme le contraire. On est d'accord cependant, que ceux qui se mangent crûs, éteignent quelquefois l'appétit par leur viscosité, & sont venteux. Les fruits de l'espèce n.° 2, & de ses variétés, sont ceux qui, mangés crûs, sont les plus aisés à digérer. On remarque que ces fruits sont recherchés avec moins d'empressement par les Indiens que par les Européens, auxquels ils sont aussi plus salutaires. Ils sont sur-tout desirés avec ardeur par les voyageurs Européens nouvellement débarqués. Ceux qui s'embarquent sont aussi dans l'usage de pendre sur les vaisseaux des régimes entiers, chargés de ces fruits qui commencent à mûrir. Ceux qui ont vécu long-tems dans ces pays n'en font plus tant de cas.

On emploie aussi ces fruits en médecine. Ils sont utiles pour adoucir le rhume, pour les maladies inflammatoires de la poitrine & des reins, contre l'épaississement de la bile, l'ardeur d'urine, &c. comme adoucissans, humectans & rafraîchissans. Les fruits des variétés, n.° 1 B. n.° 1 C, & n.° 3 B, rôtis ou frits, sont une nourriture employée ordinairement contre la diarrhée. Les fruits de l'espèce n.° 3, se mangent cuits sous la cendre, contre la disurie, & provoquent l'urine sans douleur. Mais il est bon d'être prévenu à l'égard de ces fruits de l'espèce n.° 3, qu'ils ont la propriété de teindre, en rouge, l'urine de ceux qui en mangent; ce qui effraie les étrangers & leur fait prendre ce fruit en horreur, quoiqu'il ne soit nullement nuisible. On a coutume de cueillir une bonne partie des fleurs mâles de chaque Bananier, pour les confire en vinaigre comme des capres, & les employer aux mêmes usages que ces dernières.

Les feuilles vertes de toutes les espèces servent ordinairement de nappes & de serviettes, qu'on renouvelle à chaque repas, & sont très-propres à cet usage. En Amérique, on se sert fréquemment de ces feuilles pour ensevelir les morts. On en emploie ordinairement deux pour un homme adulte. Les feuilles sèches servent de pipes à fumer: pour cela ils les roulent en forme de cylindre dans lequel ils enveloppent des feuilles de tabac sèches, & en font ainsi des rouleaux d'environ un pied & demi de longueur, avec lesquels ils fument en mettant le feu à une des extrémités & tenant l'autre dans leur bouche. Mais les feuilles de l'espèce n.° 2 étant amères, ne sont pas propres à cet usage. Ces feuilles sèches servent encore à envelopper différentes marchandises, & sur-tout le sucre qu'on apporte ainsi en Europe. On se sert aussi de ces feuilles pour écrire; mais c'est un papier peu durable.

La substance interne ou la moëlle des tiges se sépare facilement de la substance fibreuse qui l'enveloppe, & elle s'emploie utilement, concassée & cuite en bouillie, pour engraisser les porcs. La partie inférieure de cette moëlle concassée & cuite, s'emploie aussi pour la nourriture des hommes, ainsi que le cœur ou *Diantong*, qui sert à cet usage comme légume. Les tiges sont encore une nourriture ordinaire des éléphants, qui sont très-friands des fruits mûrs. Lorsque nos voyageurs s'embarquent dans un pays fertile en Bananiers, pour retourner en Europe, ou pour quelqu'autre voyage de long cours, ils ne manquent pas d'embarquer avec eux une provision de tiges de Bananiers, qui sont reconnus être une excellente nourriture pour leurs bestiaux pendant toute la route. L'eau exprimée des tiges est estimée utile pour l'inflammation des reins & l'ardeur d'urine.

Il est utile d'être prévenu que la liqueur qui découle de toute plaie faite, soit au tronc, soit aux feuilles, soit au régime, ou aux fruits des Bananiers, fait sur le linge & les habits, des taches indélébiles. (*M. Lancry.*)

BANANES. M. Delahaye, Curé du Dondon, Isle de Saint-Domingue, dans un ouvrage, intitulé: *Art de convertir les vivres* (alimens) *en pain, sans mélange de farine*, s'exprime ainsi sur les Bananes: « Si les Bananes, dit-il, ne donnent pas un très-beau pain, il est bon & donne peu de peine à fabriquer; sa pulpe est peu liante &

formé une pâte grasse qui lève mal; c'est pourquoi on augmentera la bonté du pain si on y introduit la pulpe de patates ou de tayaux. L'amidon est moëlleux & assez blanc lorsqu'il a été soigneusement lavé, égoutté & séché promptement; il a une odeur semblable à celle de l'Iris de Florence. Je regarde le pain de Bananes, & principalement son pain bis, comme un excellent pain économique, qui peut devenir très-utile dans les habitations pour la nourriture des Nègres, & principalement des Nègres nouveaux; il est très-sain & très-nourrissant. (*M. l'Abbé Tessier.*) »

BANARE, *Banara.*

Nouveau genre établi par Aublet, dans son Histoire des plantes de la Guiane Françoise. Il n'est encore composé que d'une seule espèce.

Banare de la Guiane.

Banara Guianensis. Aub. Guian. p. 547, *t.* 217. ♄ de Cayenne, dans les bois.

C'est un arbre de petite stature, dont le tronc s'élève de dix à douze pieds, & se termine par plusieurs branches, qui se répandent en tout sens. Ses feuilles sont ovales, d'un vert luisant en-dessus, pâles & légèrement velues en-dessous. Ses fleurs ont peu d'apparence; elles sont jaunes, disposées en grappes rameuses, axillaires & pendantes. Il leur succède des baies arrondies de couleur noire & peu charnues, qui renferment un grand nombre de menues semences.

Cet arbre croît dans les bois sombres & humides de l'Isle de Cayenne, ses fleurs paroissent en Mai, & les fruits mûrissent en Juillet. Son bois est blanc & peu compact. Il n'a point encore été cultivé en Europe. (*M. Thouin.*)

BANC. Sièges que l'on place dans différens endroits des jardins. On varie leur forme, la manière de les construire, & même la matière dont on les construit, suivant les circonstances & la nature des lieux où on les place, & suivant les frais qu'on veut y consacrer: on les dispose enfin suivant des règles, que le goût indique naturellement.

Les Bancs sont en bois, en pierre ou en gazon; ceux de spart feroient d'un entretien trop dispendieux, à cause des alternatives de pluie & de chaleur qu'ils devroient supporter, & qui les détruiroient en peu de tems. Les bancs de bois sont simples ou à dossiers avec des bras: les premiers paroissent réservés pour le bord des allées; lorsqu'il ne se trouve ni mur, ni haie qui arrête la vue, un dossier produit un effet désagréable. On doit réserver les Bancs à dossier pour les perspectives d'allées, les niches, les berceaux, & en général pour toutes les positions où l'œil n'apperçoit rien au-delà.

On construit les bancs de bois de plusieurs manières, les plus communs sont formés d'une seule planche vernissée, avec un dossier semblable ou sans dossier, ils ont l'inconvénient de se courber par l'action du soleil & de l'humidité; l'eau des pluies s'amasse dans cette concavité, & empêche de s'y asseoir, excepté à la suite de plusieurs beaux jours. Quelques personnes remédient à cet inconvénient en donnant une légère inclinaison au banc, d'autres courbent la planche, & pratiquent dans son milieu une fente qui donne passage à l'eau.

Les personnes qui veulent raffiner sur tout, au lieu de cette ouverture, ont imaginé de composer les Bancs de jardins de trois ou cinq traverses de bois fixées à un pouce & demi ou deux pouces l'une de l'autre: ces bancs se sèchent certainement très-vite, ils ont quelque chose de plus agréable à l'œil, & n'ont d'autre inconvénient que de blesser ceux qui veulent s'y reposer.

Les bancs de pierre sont généralement moins usités que ceux de bois, lorsqu'on les fait de pierre commune, ils n'ont aucune apparence, & se couvrent en peu d'années de lichens: lorsqu'on les fait de marbre ou d'une autre substance précieuse, les frais deviennent très-considérables, sans ajouter à l'embellissement du lieu; à moins qu'on ne donne ce nom à la stupide admiration, que produit, sur bien des gens, la vuë d'une chose obtenue à prix d'argent. Les bancs de pierre durent en général vingt fois plus qu'un banc de bois; mais ils ornent moins, aussi l'on n'en voit que dans les potagers champêtres.

Les Bancs de gazon sont faits avec de la terre *massive*, ou battue avec force, sur laquelle on applique des gazons. Ces Bancs sont en général malsains, parce qu'ils recèlent toujours de l'humidité sur-tout dans notre climat. C'est cette humidité, que l'on qualifie de *fraîcheur*, à laquelle on s'expose pour jouir d'un instant de bien-être, & que des transpirations arrêtées, & des douleurs rhumatismales suivent presque toujours. Un banc de gazon doit être appliqué contre la terre, paroître s'identifier avec elle, & dérober l'art autant que possible. Placé contre un mur, à l'extrêmité d'un parterre sablé, il déplaît avant même qu'on essaye de s'en rendre raison. Un parterre est une beauté de convention, elle dépend d'une certaine simmétrie qui tient de l'uniformité; mais un Banc de gazon est une imitation de la nature, il nous annonce sa simplicité, le vague qui l'accompagne, dès-lors il réveille en nous des idées différentes de celles qui doivent présider à notre jouissance. Un banc de gazon n'est bien placé que dans un bosquet, près d'un ruisseau, dans les endroits d'un paysage où l'on a ménagé des surprises. Plus de pareils sites sont champêtres, & plus on doit y dérober les traces de l'art: un Banc de bois, à moins qu'il n'eût l'air d'être là par hasard, produiroit un effet désagréable: un Banc de gazon ménagé avec goût réveilleroit une idée différente. On peut enfin pratiquer un Banc de gazon le long

d'une allée, lorsqu'un boulingrin vient y aboutir; mais il est essentiel qu'il ne fasse point d'échancrures, ni de saillies qui seroient désagréables à l'œil.

La longueur des Bancs de quelle nature qu'ils soient, dépend de la place où on les destine. Un banc, qui doit former la perspective d'une allée, ne doit pas remplir toute sa largeur pour produire un bon effet, à moins que l'allée ne soit très-étroite. La hauteur & la largeur des bancs doivent être tels qu'on puisse y être assis commodément & sans gêne.

On place ordinairement les bancs le long des allées un peu longues, à l'extrémité des allées sous des berceaux, dans des niches destinées à cet usage. La manière de les placer dans les Jardins Anglois, est bien plus variée; on peut les rendre propres à toutes les positions, il convient même d'adapter leur forme & leur nature à la place pour laquelle on les destine. Il me paroît qu'en général on les accumule tellement qu'il est difficile de faire vingt pas sans en rencontrer un. Cette multiplicité de repos produit une impression contraire à celle qu'on veut faire naître, elle fatigue. Dans la composition d'un Jardin paysagiste, on doit avoir soin de se répéter le moins possible; à force de multiplier les surprises, on ne surprend plus.

Un arbre courbé par la nature ou par l'art, un rocher, &c. sont des circonstances dont un homme de goût profite. Une branche assujettie au-dessus de cet arbre courbé, forme un dossier & l'arbre un siége: quelques coups de marteau creusent ce rocher, & de la mousse masque bientôt ce que l'homme a modifié dans la nature. J'ai vu dans un Jardin paysagiste une source qui y naissoit naturellement: au lieu de la faire présider par un fleuve penché sur son urne, ou d'y placer des tritons, le propriétaire, homme de goût, la fit conduire vingt pieds plus bas, choisit un saule creux, dans lequel il fit passer les tuyaux, & le tronc de cet arbre devint une fontaine champêtre: une ferme dans le voisinage, l'eau qui s'échappoit naturellement dans une prairie & une seule avenue, qu'on avoit rendue fort sauvage, tout contribuoit à rendre le site enchanteur. (*M. Reynier.*)

BANCSIE, genre de plante composé de quatre espèces, nommé en Latin *Bankfia*. Voyez Banksie. (*M. Thouin.*)

BANDAGE, lorsqu'une branche couverte de fruits, ou nécessaire à la beauté de l'arbre, a été rompue par un orage, ou par un accident, sans être tout à fait séparée du tronc, on peut la sauver, pourvu qu'on lui donne des soins tout de suite. On rapproche les lèvres de la plaie en remettant la branche dans sa position, on la fixe avec quelques éclisses de bois qu'on affermit au moyen d'une ligature, & l'on couvre le tout d'onguent de Saint-Fiacre. Il se forme un *bourrelet*, Voyez ce mot, qui rétablit la branche, & elle continue à porter du fruit. On peut observer cependant qu'elle n'a jamais sa force première, & qu'elle est sujette à se casser de nouveau. Une branche simplement éclatée ou froissée se guérit beaucoup plus facilement que lorsque la fracture est plus considérable. On trouvera de plus grands détails dans le Dictionnaire des arbres & arbustes. (*M. Reynier.*)

BANDE. *Jardinage*, ce mot est employé dans le Jardinage pour désigner un liséré de gazon ou de fleurs. Les Bandes sont de petites plates bandes de 12 à 18 pouces de large, sur une longueur à volonté, dont on accompagne les pièces de gazon, ou des liserés de gazon de pareille largeur, dont on encadre des plates-bandes ou des massifs de fleurs.

Les Plantes dont on se sert le plus communément pour former les Bandes de fleurs, sont la Giroflée de Mahon, les Statices, les Mignardises & autres Plantes basses susceptibles de former des tapis touffus & serrés contre terre.

Les Bandes vertes destinées à encadrer les plates-bandes ou les massifs de fleurs, se font le plus ordinairement avec des plaques de gazon fin que l'on pose sur place, & dont on jonit sur-le-champ. On en fait encore avec le Miosotis blanc & quelques espèces de Saxifrages.

Ces Bandes ne sont guère employées que dans les Jardins symmétriques; cependant elles peuvent être de quelqu'agrément dans les Jardins Paysagistes, soit pour dessiner les contours trop peu marqués par les plantations ou les formes du terrein, soit pour varier & diviser des parties trop étendues. (*M. Thouin.*)

BANILLE, nom employé dans quelques-unes de nos Provinces Méridionales, pour désigner la Vanille, fruit préparé de l'*Epidendrum Vanilla*. L. Voyez Angrec Aromatique. (*M. Thouin.*)

BANISTÈRE, *Banisteria*.

Genre de plante à fleur polypétalée, de la famille des *Malpigies*. La fleur est composée d'un calice divisé en cinq parties, persistant, & muni à sa base extérieure de quelques glandes & callosités; de cinq pétales plus grands que le calice, arrondis, crenelés en leurs bords, & attachés au calice, chacun par un onglet oblong; de dix étamines, & d'un ovaire supérieur, terminé par trois styles, lequel devient un fruit composé de trois capsules, terminées chacune par une aile ou languette membraneuse, longue & très-remarquable. Chaque capsule ne contient qu'une semence. Ce genre est composé maintenant de treize espèces, dont les feuilles sont opposées & périolées, & qui sont des arbres ou arbrisseaux, la plupart, sarmenteux ou grimpants, tous originaires de la Zone Torride. Celles d'entre ces espèces qui ont, jusqu'à présent, été cultivées

en Europe, n'y peuvent être élevées ni conservées qu'en serres chaudes.

Espèces.

1. Banistère anguleuse.
Banisteria angulosa. Lin. ♄ de l'Amérique Méridionale, & spécialement de Saint-Domingue.

2. Banistère pourprée.
Banisteria purpurea. Lin. ♄ de l'Amérique Méridionale.

3. Banistère à feuilles de Laurier.
Banisteria laurifolia. Lin. ♄ de la Jamaïque & de la Guiane.

4. Banistère à fleurs bleues.
Banisteria cærulea. La M. Dict. ♄ de l'Amérique Méridionale.

5. Banistère unicapsulaire.
Banisteria unicapsularis. La M. Dict. ♄ de la Côte de Malabar.

6. Banistère fourchue.
Banisteria dichotoma. Lin. ♄ de l'Amérique Méridionale.

7. Banistère à fruits éclatans.
Banisteria fulgens. Lin. ♄ de l'Amérique Méridionale.

8. Banistère branchue.
Banisteria brachiata. Lin. ♄ de l'Amérique Méridionale.

9. Banistère de Sinémari.
Banisteria sinemariensis. La M. Dict. ♄ de la Guiane.

10. Banistère à corymbes.
Banisteria Quapara. Aubl., vulgairement, *le Quaparier des Galibis.* ♄ de la Guiane.

11. Banistère dorée.
Banisteria chrysophylla. La M. Dict. ♄ du Brésil.

12. Banistère luisante.
Banisteria nitida. La M. Dict. ♄ du Brésil.

13. Banistère ciliée.
Banisteria ciliata. La M. Dict. ♄ du Brésil.

Description des Espèces.

1. La Banistère anguleuse est une plante sarmenteuse. Ses tiges & branches sont très-déliées & très-longues; les plus fortes sont un peu plus grosses qu'une plume à écrire; elles sont entre-coupées de nœuds renflés assez éloignés les uns des autres. Ses feuilles sont grandes comme la paume de la main, presque quarrées, sinuées, anguleuses, lisses, vertes, & relevées en-dessous de quelques côtes assez saillantes. Les fleurs sont jaunes, en grappes rameuses, dans les aisselles des feuilles.

2. La Banistère pourprée est grimpante; elle a ses feuilles petites, ovales, entières, & veinées. Les fleurs sont purpurines, en grappes, dans les aisselles des feuilles.

3. La Banistère à feuilles de Laurier est sarmenteuse, grimpante. Sa tige est très-rameuse. Ses sarmens s'attachent aux arbres voisins, & s'élèvent à une grande hauteur. Ses feuilles sont ovales-oblongues, pointues, un peu roides & coriaces, à pétioles courts. Les fleurs sont jaunes, en grappes rameuses, à l'extrémité des branches.

4. La Banistère à fleurs bleues est une plante sarmenteuse & grimpante. Ses feuilles sont ovales, pointues, très-entières, à pétioles courts. Ses fleurs sont bleuâtres, viennent dans les aisselles des feuilles sur des pédoncules rameux dont les principales branches soutiennent chacune un épi. Les ailes du fruit sont fort grandes, ont leur bord externe épais, & l'interne mince & comme tranchant.

5. La Banistère unicapsulaire pourroit former un genre à part, à cause de la forme de son fruit, qui n'est composé que d'une capsule à une loge, laquelle ne contient qu'une semence. C'est un arbrisseau dont les rameaux, pétioles, pédoncules, calices, & pétales sont couverts de poils couchés, qui donnent à ces parties une couleur cendrée, & une apparence presque cotonneuse. Ses feuilles sont ovales, pointues, entières, vertes & glabres en-dessus; pâles, nerveuses, & à peine, pubescentes en-dessous. Les fleurs sont rougeâtres, à pétales frangés, & sont en grappes, à l'extrémité des rameaux.

6. La Banistère fourchue est un arbrisseau sarmenteux & grimpant. Ses rameaux sont fourchus. Ses feuilles sont ovales, pointues, un peu en cœur à leur base. Ses fleurs sont jaunes, & naissent par paquets dans la bifurcation des rameaux. Chaque fleur produit trois capsules pédiculées, qui sont terminées chacune par une grande aile, dont le côté mince ou tranchant paroît être l'extérieur.

7. La Banistère à fruits éclatans est grimpante. Ses rameaux sont souples & menus. Ses feuilles sont ovales, obtuses, glabres en-dessus, velues en-dessous. Les fleurs sont portées sur des pédoncules rameux disposés de manière que leurs principales divisions forment de petites ombelles. Les fruits sont d'un jaune d'or éclatant. Les trois capsules de chaque fruit sont droites & terminées, chacune, par une aile large, dont le bord extérieur est tranchant, & courbé, & l'intérieur droit & plus épais.

8. La Banistère branchue est aussi grimpante. Elle a beaucoup de rapports avec les deux précédentes. Les fleurs viennent en grappes paniculées à l'extrémité des rameaux. Suivant Miller, ces fleurs sont d'abord de couleur d'or, & deviennent ensuite écarlates. Le bord intérieur de l'aile de chaque capsule est aminci & tranchant.

9. La Banistère de Sinémari est sarmen-

teuse & grimpante. Son tronc a souvent deux ou trois pouces de diamètre. Son écorce est ridée & gercée. Ses rameaux se roulent autour des branches des arbres voisins & font noueux. Ses feuilles sont ovales, pointues, très-entières, vertes en-dessus, plus pâles en-dessous, & chargées de quelques poils courts attachés par leur partie moyenne. Les fleurs sont jaunes, & en petites grappes corymbiformes dans les aisselles des feuilles. L'aile qui termine chaque capsule du fruit est mince, large, & membraneuse. Cette espèce fleurit & fructifie en Août.

10. La Banistère à corymbes est sarmenteuse & grimpante. Lorsqu'elle est adulte, son tronc a environ quatre pouces de diamètre. Son écorce est rousseâtre, gercée & ridée. Ses rameaux se roulent autour des branches des arbres voisins. Ses feuilles sont ovales, pointues, très-entières, pétiolées, vertes en-dessus, rousseâtres en-dessous, & chargées des deux côtés de très-petits poils couchés, & attachés par leur milieu. Ces poils sont plus abondants en-dessous. Les fleurs sont jaunes & disposées en petits corymbes presque ombelliformes dans les aisselles des feuilles. Les capsules du fruit sont droites; leur aile est longue & obtuse. Cette espèce fleurit & fructifie en Août dans son pays natal.

11. La Banistère dorée est un arbre remarquable par la beauté de ses feuilles. Ses rameaux sont droits, d'un roux pâle, & parsemés de petits points verruqueux & blanchâtres. Ses feuilles sont ovales-oblongues, assez grandes, légèrement pointues, un peu ondulées en leurs bords dans leur moitié supérieure, vertes & glabres en-dessus, & couvertes en-dessous d'un duvet très-court, soyeux, luisant & d'un roux doré, duquel cette plante tire son nom. L'aile qui termine chaque capsule du fruit est longue, très-large, & obtuse.

12. La Banistère luisante paroît avoir des rapports avec la précédente. Ses rameaux ne sont point ponctués. Ses feuilles sont ovales-oblongues, très-entières, pointues, glabres, vertes en-dessus, blanchâtres, luisantes, & comme satinées en-dessous. Les fleurs viennent à l'extrémité des rameaux en panicules garnies de feuilles. Les fruits sont composés de deux ou trois capsules petites dont l'aile est longue, étroite à sa base, élargie & obtuse à son sommet.

13. La Banistère ciliée est sarmenteuse & grimpante. Ses rameaux sont très-menus. Ses feuilles sont presque arrondies, auriculées, glabres, d'un verd foncé en-dessus, pâles & veineuses en-dessous, remarquables par des cils dont elles sont bordées dans leur circonférence, & desquels cette plante tire son nom. Les fleurs sont jaunes, assez grandes, disposées, au nombre de quatre à sept, sur un seul pédoncule, en bouquet serré, dans chaque aisselle des feuilles.

Culture.

Les espèces, n°. 1, 2, 3, 4, 7 & 8, se multiplient de semences qu'on doit tirer de leur pays natal. La nature de ces semences est telle que, lorsqu'on le peut, il faut les semer aussi-tôt qu'elles sont mûres. Ainsi, outre qu'il est nécessaire qu'elles aient été cueillies dans un état de maturité parfaite, il faut encore qu'elles soient envoyées en Europe le plutôt possible après leur maturité. De plus il est indispensable qu'on les mette, aussi-tôt qu'elles sont recueillies, dans du sable ou de la terre où elles resteront jusqu'à ce qu'elles soient parvenues à leur destination. Sans cette précaution, les graines de ces plantes perdent leur propriété germinative avant d'être arrivées en Europe, & même avant d'être embarquées. Miller assure qu'il n'a pu obtenir qu'un très-petit nombre de plantes d'une très-grande quantité de semences, bien mûres, & on ne peut plus fraîches, qui lui avoient été envoyées enveloppées dans du papier seulement; & même que ce petit nombre de plantes qu'il a obtenues, n'ont sorti de terre que la deuxième année après en avoir semé les graines. Il faut semer ces graines aussi-tôt qu'on les a reçues, en telle saison que ce soit. Le semis doit être fait dans des pots, sur couche chaude couverte d'un chassis. Si c'est à la fin de l'été, ou en automne, ou en hiver, qu'on fait ce semis, les pots doivent être aussi-tôt placés dans une couche de tan d'une chaleur très-modérée pour les préserver des gelées & de l'humidité pourrissante jusqu'au printems suivant. Alors, on les met dans une couche chaude nouvellement faite qui fait lever les graines & pousser les plantes. Si elles ne lèvent pas la première année, on conserve les pots dans une couche de tan de chaleur très-modérée depuis la fin du mois de Juillet, jusqu'au printems suivant, lors duquel on les met encore dans une nouvelle couche chaude pour s'assurer si toutes les graines qu'ils contiennent ont entièrement perdu, ou non, leur propriété de germer. La terre qu'il convient d'employer pour ces semis doit être légère & substantielle; telle que seroit, par exemple, une terre composée comme celle à orangers, mais à laquelle on auroit ajouté un tiers de terreau de couche neuf & bien consommé, ou bien, encore mieux, un quart de tel terreau, & un autre quart de terreau de bruyère. Lorsque les pots seront dans cette nouvelle couche chaude, dont je viens de parler, ou les arrosera légèrement soir & matin, jusqu'à ce que les graines soyent levées, ou jusqu'à ce qu'on ait renoncé à l'espérance de les voir lever pendant l'année lors présente. Aussitôt que les plantes paroissent, on les traite en plantes délicates. Ainsi on doit arroser avec beaucoup de modération, & seulement au besoin, tant que la saison est humide & fraîche. Il faut

avoir grande attention de couvrir de pailles & de paillassons, les chassis pendant les tems froids, parce que la moindre gelée fait périr ces plantes. On doit avoir soin de faire des réchauds aux couches lorsque leur chaleur est au-dessous de douze degrés. On fait jouir les plantes de l'air & du soleil toutes les fois que le tems le permet, afin de les préserver de l'étiolement, & de la pourriture à laquelle elles sont fort sujettes. Aussi-tôt que les plantes sont parvenues à environ trois ou quatre pouces de hauteur, toutes celles qui sont en plus grand nombre qu'une dans chaque pot, doivent être arrachées par un tems brumeux avec toutes leurs racines & transplantées aussi-tôt dans d'autres pots remplis d'une terre pareille à celle indiquée pour les semis. Ces nouveaux pots, ainsi que les autres à cette époque, seront mis dans la couche de tan de la serre chaude, où ces plantes doivent rester continuellement. Pendant l'été, il faut les arroser souvent, mais leur donner peu d'eau à-la-fois. On doit arroser beaucoup plus modérément pendant l'hiver. Et hors le tems de la végétation de ces plantes, on ne leur donnera de l'eau que lorsque la terre commencera à se dessécher à sa surface. Quant au surplus du traitement convenable à toutes ces espèces, il est le même que pour les autres plantes délicates des mêmes pays.

Les autres espèces de ce genre n'ont pas encore été cultivées en Europe; mais, comme elles sont des mêmes pays que celles dont je viens de détailler la culture, il est à présumer que cette culture sera celle qui leur conviendra le mieux.

Usages.

L'espèce, n°. 5, est cultivée dans les jardins de l'Inde Orientale; & les Indiens se servent de ses fleurs pour parer leurs dieux. Celles, d'entre les autres espèces, qui sont cultivées en Europe, tiennent une place dans les serres des curieux, & dans les écoles de Botanique. (*M. Lancry.*)

BANKSIE, *Banksia.*

Genre de plantes à fleurs aggrégées, de la famille des Protées, auxquelles il a de grands rapports, ainsi qu'aux Globulaires.

Toutes les plantes qui composent ce genre sont exotiques. Elles sont peu connues en France, où elles n'ont point encore été cultivées: mais nous avons lieu d'espérer que bientôt elles deviendront communes en Europe, par le moyen des Anglois qui fréquentent la Baie-Botanique où elles croissent abondamment. Il y a même déjà quelques espèces qui commencent à être cultivées en Angleterre.

Les feuilles varient de forme & de grandeur suivant les espèces.

Les fleurs naissent sur un chaton couvert de toutes parts d'écailles coriaces, entre chacune desquelles elles sont situées au nombre de deux.

Ces fleurs ont quatre pétales, dont les onglets sont fort longs, réunis en tube, & soutiennent de petites lames concaves, conniventes autour du stigmate avant leur épanouissement, & qui, en s'ouvrant, se roulent en-dehors.

Elles ont quatre étamines, dont les anthères sont sessiles, & insérées dans la concavité des lames des pétales, & un ovaire muni d'un stile plus long que les pétales, surmonté par un stigmate simple, en forme de pyramide pointue & plus épais que le stile.

Le cône qui forme le fruit, contient entre ses écailles des capsules ligneuses, ovales, à deux valves, mais à une seule loge, qui renferment chacune une semence qui se divise en deux parties.

Observation.

Ces plantes ont été nommées Banksie, en l'honneur de M. Banks, célèbre Voyageur Anglois, aujourd'hui Président de la Société Royale de Londres, qui, dans le cours des voyages qu'il avoit entrepris avec M. Solander, a fait des découvertes importantes dans les Terres-Australes.

M. Forster avoit déjà voulu immortaliser son ami en donnant le nom de *Banksia*, à plusieurs Plantes de la Nouvelle-Zélande: mais depuis Linnée fils a cru devoir, dans son supplément, les rapporter au genre des Passerines, quoique ces Plantes n'aient toutes que deux étamines, tandis que les Passerines en ont huit.

Espèces.

1. Banksie serrée (à feuilles en Scie.)
Banksia serrata. L. F.
2. Banksie à feuilles entières.
Banksia integri folia. L. F.
3 Banksie à feuilles de Bruyère.
Banksia ericæ folia. L. F.
4. Banksie dentée.
Banksia dentata. L. F.

Ces quatre espèces, les seules un peu connues jusqu'à présent, se trouvent à la nouvelle Hollande, dans les Terres Australes, au Sud des Moluques.

Description du Port des Espèces.

Comme ces plantes ne nous sont point encore familières, nous n'avons fait, en quelque sorte, que traduire les descriptions de Linnée.

1. Banksie à feuilles en Scie. Cette espèce a des feuilles étroites, rétrécies en pétioles à leur base, fortement dentées en scie, tronquées au sommet & terminées par une pointe. Elles sont

longues d'un demi-pied & plus, planes, glabres, coriaces, éparses & confluentes au sommet des rameaux, & elles entourent le chaton comme une large collerette ou une espèce de frange.

Les fleurs sont portées par un chaton fort grand, épais, cylindrique, obtus & droit. Elles sont étendues, ascendantes, & ont la lame de leurs pétales légèrement velue & blanchâtre à l'extérieur.

Cette espèce est la plus belle de ce genre.

2. Banksie à feuilles entières. Les feuilles de cette espèce sont cunéiformes, très-entières & couvertes en-dessous d'un duvet blanchâtre. Elles sont disposées à l'extrémité des rameaux, où elles forment des espèces d'anneaux ou de verticilles.

3. Banksie à feuilles de bruière. Cette espèce a les feuilles rapprochées les unes des autres, menues comme des épingles, glabres, tronquées & comme échancrées à leur sommet. Elles sont très-petites & plus nombreuses que dans les espèces précédentes.

4. Banksie dentée. Les feuilles de cette espèce sont oblongues, rétrécies en pétioles à leur base, courbes, flexueuses, moins profondément dentées que dans la première espèce & armées à chaque dent d'une petite épine.

Ses fleurs sont plus petites que dans les autres espèces.

Culture. Toutes les plantes que nous avons reçues jusqu'à présent de la Nouvelle-Hollande, ont été cultivées dans l'orangerie, où elles ont bien profité. Nous espérons même qu'on pourra peut être par la suite les élever en pleine terre.

Les Banksies, étant originaires du même pays, réussiroient vraisemblablement avec les mêmes soins, & elles pourroient figurer avantageusement parmi les plantes étrangères. (*M. Dauphinot*.)

A l'instant où on compose cet article, je reçois le voyage de M. J. White, à la Nouvelle-Galles, dans lequel se trouvent des détails plus circonstanciés sur les Bankfies, d'après lesquels je crois devoir ajouter les additions suivantes à l'article précédent de M. Danphinot.

La fleur des Bankfies, dit M. White, n'est pas toujours à quatre pétales, souvent elle est monopétale à quatre divisions très-profondes. De plus, ce n'est pas un caractère générique que la réunion des fleurs en épi, car plusieurs espèces portent des fleurs solitaires.

1. Banksia ferrata. L. Fil.

Banksia *conchifera* Gærtn. 221. Tab. 48.

M. White donne sur cette plante les détails suivans, avec deux figures, l'une d'un rameau en fleur & l'autre d'un rameau en fruit. D'après ces figures qui sont excellentes, la nervure principale des feuilles est très-saillante, & les nervures secondaires sont simples & font un angle droit avec la première. Les feuilles sont très-lisses & blanchâtres en-dessous. La plupart des fleurs des épis avortent, & celles qui nouent sont suivies de capsules assez grandes, couvertes d'un duvet très-épais. Le tronc de cet arbre ou arbuste est épais & raboteux.

2. Banksia, *pyriformis* Gœrtn. 220. T. 47. F. 1.

M. White la définit dans la phrase suivante. B. *Floribus solitariis, capsulis ovatis pubescentibus, foliis lanceolatis integerrimis glabris*. P. 224, & en donne une figure.

Les feuilles de cette plante sont lancéolées & entières: les fleurs sont axillaires; il leur succède une capsule de la grosseur d'un citron, qui s'ouvre au sommet, & laisse échapper deux graines alongées de deux pouces de long.

3. Banksia, *gibbosa floribus solitariis capsulis ovatis gibbosis rugosis foliis teretibus*. P. 224. *Banksia dactyloïdes* Gœrtn. 221. T. 47. F. 2?

Les feuilles sont absolument cilindriques, longues de deux pouces, sur une ligne de diamètre.

M. White donne enfin la figure d'une Bankfie, qui ressemble à la *ferrata*; mais qu'il croit une espèce distincte. (*M. Reynier*.)

BANNE, pièce de toile plus ou moins grande qui sert à couvrir une chose, à la garantir du soleil, de la pluie & des injures de l'air.

Les Bannes dont on se sert en jardinage, sont de deux sortes, en raison de l'usage auquel on les destine.

Les unes d'une toile grosse & d'un tissu clair qu'on nomme canevas, servent à garantir d'une partie des rayons du soleil, les plantes délicates, qu'on cultive dans les serres chaudes, sous les baches ou les chassis.

Les autres qui sont destinées à prolonger la durée de certaines fleurs, telles que des anémones, renoncules, semi-doubles, jacinthes, tulipes, &c. doivent être d'un tissu plus serré, pour qu'elles puissent les défendre du soleil, du vent & de la pluie.

On donne aux Bannes destinées à couvrir des vitraux, les dimensions des chassis qui les supportent, tant pour la longueur que pour la largeur. Ordinairement elles se roulent sur un cylindre placé à la partie supérieure des chassis, & sont recouvertes par un petit auvent pratiqué pour les mettre à l'abri de la pluie & les faire durer plus long-tems.

Les Bannes à fleurs sont portées sur des berceaux de fer auxquels on donne la dimension des planches à fleurs qu'elles sont destinées à couvrir. Ces berceaux ont ordinairement, dans la partie la plus élevée, quatre pieds d'élévation, au-dessus du niveau du terrain. Mais il n'est pas nécessaire que les Bannes descendent jusqu'à raze-terre, il est bon même qu'il reste huit ou dix pouces d'intervalle entre le niveau de la

terre & le bord de la banne, afin que l'air puisse circuler librement, & se renouveller. (*M. Thouin.*)

BANNE ou Banneau, Banne ou Benot, comporte. Ces mots servent à exprimer différens vaisseaux de transport. Premièrement, des vaisseaux, dans lesquels on porte la vendange; ils sont ordinairement découverts, ayant un seul fond, plus longs que larges, & composés de douves fixées par des cerceaux. Ces vaisseaux ont deux mains, afin qu'on puisse les transporter, soit à bras, en passant des barres dans les mains, soit à dos d'ânes, ou de mulets, ou de chevaux, qui en portent ordinairement deux. Il y a des bannes, dont la partie supérieure a aussi un fond percé d'un trou, qu'on peut fermer avec un bouchon; elles servent pour porter du vin, ou sur le dos des animaux, ou dans des charrettes.

Secondement, des voitures ou des tombereaux, dont le fond est fermé par des trappes, qui s'ouvrent, & tombent quand on veut les vuider.

Troisièmement. Le mot Banneau sur-tout désigne, dans le Vexin normand, un tombereau propre à transporter des fumiers consommés, ou des terres ou des marnes. Voyez Tombereau.

Quatrièmement. On appelle Bannes, de grandes toiles qui recouvrent des bateaux de grains, ou qui se placent sous des charrettes, afin de recevoir les grains qui sortent des épis pendant le trajet des champs à la grange. Cette pratique, qui a eu lieu dans quelques villages des environs de Paris, m'a paru bonne. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BANQUETTE. Terme de jardinage employé pour désigner des palissades basses, tondues à hauteur d'apui. On donne aussi le nom de banquette à des plate-bandes exhaussées de deux ou trois pieds au-dessus du niveau du terrain & soutenues soit par un mur, ou des plaques de gazon, soit par des planches. Ces sortes de Banquettes se pratiquent ordinairement au pied d'un mur à l'exposition du nord, & sont destinées à la culture des plantes qui aiment l'ombre. On en construit aussi dans les jardins d'agrément pour y cultiver les plantes de petite stature qui demandent à être vues de près, & faciliter à l'observateur le moyen de saisir plus à son aise le détail de toutes leurs parties.

On nomme encore Banquettes les petits terreplains qui s'élèvent en escaliers & qui composent les gradins destinés à la culture des plantes des hautes montagnes. Enfin, on appelle Banquettes de gazon, des espèces de bancs de verdure, pratiqués dans des pentes de terrain ou élevés dans des endroits ombragés, pour s'y reposer & prendre le frais (*M. Thouin.*)

BANTIALE. *Bantiala.*

Genre de plantes parasites, dont il seroit d'autant plus difficile de donner des notions exactes, qu'elles ne sont connues que dans un état d'altération qui ne permet pas d'en observer les véritables caractères.

Elles croissent dans les Moluques, où on les trouve suspendues par de petites racines, ou adhérentes au tronc & aux grosses branches des arbres. Elles forment de grosses tubérosités du sommet desquelles partent une ou plusieurs tiges, garnies à leur extrémité de quelques feuilles assez grandes, & de petites fleurs blanches.

Les Malays appellent cette plante *Ruma-Sumot*, c'est-à-dire, *Nid de fourmis.* Il paroît en effet que la tubérosité qui lui sert de base, est occasionnée par l'extravasion d'une partie de la sève causée par les fourmis qui l'habitent.

On distingue deux espèces de Bantiales, qui diffèrent de couleurs, à raison de la différence des espèces de fourmis qui s'y logent.

Espèces.

1. Bantiale noire.
Bantiala nigra.
Nidus formicarum niger. Rumph. des Moluques.

1. Bantiale. rouge.
Bantiala rubra.
Nidus formicarum ruber. Rumph. des Moluques.

Description des espèces.

1. BANTIALE *noire.* Cette espèce est suspendue aux arbres par de petites racines qui soutiennent une tubérosité arrondie, très-grosse, d'une couleur cendrée à l'extérieur, ridée, couverte de verrues, sur lesquelles on remarque de petits enfoncemens, comme ceux des dez à coudre.

La substance interne est blanche, verdâtre sur les bords, & toute percée de trous en galerie & en labyrinte, qui servent d'habitations aux fourmis.

Cette tubérosité est couronnée par quatre ou cinq tiges ligneuses, longues d'un pied & plus, nues dans leur partie inférieure, mais chargées à leur extrémité de quelques feuilles alternes, longues de quatre à cinq pouces, ovales, pointues par les deux bouts, un peu épaisses, glabres, sans nervures latérales, & portées sur des pétioles courts, dont la base paroît embrasser la tige par une gaine.

Les fleurs sortent du milieu des feuilles supérieures. Elles sont petites, simples, solitaires, composées de quatre pétales blancs, au milieu desquels sont quatre globules de même couleur, qu'on regarde comme les étamines. Ces fleurs paroissent mâles, puisqu'on n'y voit point d'ovaires;

ves; mais on remarque à côté d'elles quelques corps arrondis, & comme verruqueux, qui sembleroient être les ovaires des fleurs femelles, ou les fruits naissans.

2. BANTIALE ronge. Elle diffère de la précédente en ce qne sa tubérosité est plus grosse, sphéroïde & couverte de rugosités d'nn beau verd. Son écorce, molle & tendre, est séparée de la substance intérieure qui est charnue & partagée en plusieurs cloisons qu'on pourroit comparer aux rayons d'une ruche d'abeilles.

Il paroît que la plante n'a point de racines & qu'elle est adhérente à l'arbre même. Elle pousse une petite tige triangulaire, épaisse, couverte d'écailles embriquées, du sommet de laquelle sortent plusieurs feuilles disposées presqu'en faisceau. Ces feuilles sont assez grandes, lancéolées, pointues, molles & marquées de quelques nervures latérales & obliques.

Les fleurs ne paroissent qu'après la chûte des feuilles. Elles sont éparses, soutenues par de courts pédoncules, dont l'extrémité offre une concavité en forme d'un petit calice, qui renferme quatre pétales blancs & distincts.

Culture. On voit, par ce que nous venons de dire, que ces plantes ne sont point susceptibles de culture. Nous ne connoissons ni les arbres auxquels elles s'attachent de préférence, ni l'espèce de fourmis qui s'y creuse une habitation.

Usages. Ces tubérosités sont d'une nature très-caustique; car, suivant Rumphius, lorsqu'elles se flétrissent & tombent à terre, leur substance intérieure dégénère insensiblement en nne espèce de réseau mince comme une toile d'araignée. Si on met le pied dessus, elle adhère à la peau & y occasionne des ulcères malins. Le remède à ce mal est de bassiner la plaie avec la décoction d'nne espèce de ris, qu'on appelle dans le pays *Bras-Pulotitam*. (*M. Dauphinot.*)

J'ai vu dans le jardin botanique d'Amsterdam & dans celui de M. Swellengrebe, près d'Utrecht, une plante qui vient des Moluques, & qui paroît être l'une de ces Bantiales. C'étoient des tubérosités de forme presque cubique, marquées de rainures parallèles aux faces, comme celles qu'on pourroit observer dans un morceau de schiste prêt à se feuilleter, l'écorce en étoit de couleur grise. Tous les ans, il en sort au printemps une tige qui s'élève en grimpant à la hauteur de quatre ou cinq pieds & périt aux approches de l'automne.

Cette plante n'ayant jamais fleuri, on ignore qu'elle espèce ce peut être. Elle a été apportée des Moluques, & on la conserve posée sur la terre, dans un vase & dans la serre-chaude. Elle n'y pousse aucune racine & ne se nourrit que par l'humidité des arrosemens peu fréquens qu'on lui donne. (*M. Reynier.*)

BAOBAB, *Adansonia*.

Genre de plante de la famille des Malvacées, qui a de très-grands rapports avec les fromagers, desquels il diffère cependant, en ce que ses graines sont enveloppées d'une pulpe farineuse, au lieu que dans les derniers elles le sont d'un duvet laineux.

On a donné à ce genre le nom de M. Adanson, de l'Académie des Sciences, célèbre par ses voyages au Sénégal, où il a eu occasion d'observer ce végétal monstrueux.

Nous n'en connoissons encore qu'une seule espèce.

Baobab à feuilles digitées. Vulg. Pain de Singe.

Adansonia Digitata. L. ♄ de l'Afrique & principalement de l'Egypte. Il réussit aussi dans les pays chauds de l'Asie & de l'Amérique, où il a été transplanté.

La hauteur de cet arbre n'est nullement proportionnée à la grosseur de son tronc. Il ne s'élève qu'à 60 ou 70 pieds de haut, & les individus que M. Adanson a vus au Sénégal, avoient 25 à 26 pieds de diamètre, ce qui donne une circonférence de 75 à 78 pieds. Si l'on s'en rapporte même aux voyageurs, il y en a qui passent 30 pieds de diamètre.

Cet arbre a l'air de former à lui seul une forêt. Il jette de côtés & d'autres un grand nombre de branches fort grosses & longues de 50 ou 60 pieds. Les premières s'étendent presque horizontalement, &, comme elles sont fort grosses, leur propre poids les fait courber jusqu'à terre, en sorte que la tête de l'arbre, d'ailleurs assez régulièrement arrondie, cache presque entièrement le tronc, & ne présente à l'œil étonné du voyageur qu'une masse hémisphérique de verdure d'environ 150 pieds de diamètre sur 60 ou 70 de haut.

Une si énorme quantité de bois, produit par un seul tronc, paroît déjà un phénomène presque incroyable; mais l'étonnement augmente encore, lorsqu'on sait que la terre en recèle à-peu-près autant. Les racines de cet arbre monstrueux répondent à l'étendne des branches, & si elles ne sont pas tout-à-fait aussi grosses, elles sont beaucoup plus longues. Celle du centre forme un pivot qui s'enfonce verticalement à une grande profondeur. Celles des côtés s'étendent horizontalement & tracent, près de la superficie du terrein, sur une longueur de 150 à 160 pieds.

Les jeunes plantes, ainsi que la plupart des nouvelles branches, ont, vers leur base, des feuilles simples, en forme de lance. Les autres feuilles sont digitées, c'est-à-dire, composées de trois à sept folioles, disposées en manière de digitation; comme celles du Maronnier d'Inde, sur un pétiole commun, aussi long qu'elles.

Les fleurs, lorsqu'elles sont épanouies, ont quatre pouces de long sur six de large. Elles sont solitaires & sortent de l'aisselle des deux ou trois feuilles inférieures de chaque branche. Elles sont composées de cinq pétales blancs & d'un très-grand nombre d'étamines réunies en tube dans leur moitié inférieure.

Le fruit est une grosse capsule ovale, ligneuse, ayant quelquefois plus d'un pied de long, partagée intérieurement en dix à quatorze loges, qui contiennent, chacune, 50 à 60 graines, en forme de rein, environnées d'une chair un peu succulente, qui, en se séchant, devient friable, & se change en une pulpe farineuse.

Comme nous ne devons pas espérer de voir jamais fructifier, dans nos climats, cet arbre, qu'on peut regarder comme le plus gros des végétaux connus jusqu'à présent, il feroit inutile de pousser plus loin cette description. Nous ne sommes même entrés dans ces détails qu'à cause de la singularité de cette plante colossale, dont nous ne pouvons voir ici que de foibles échantillons.

Culture. Cet arbre, qui nous vient des régions les plus brûlantes de l'Afrique, est trop tendre pour pouvoir être conservé dans nos climats sans une chaleur artificielle. Nous sommes obligés de le tenir continuellement dans la serre la plus chaude, avec les autres plantes exotiques qui ont la même origine.

Il faut nécessairement tirer les graines du pays où la plante croît naturellement. On les sème dans des pots que l'on enterre dans une couche chaude. Elles lèvent, assez ordinairement, au bout de six semaines, & bientôt après elles sont en état d'être transplantées. A mesure que les jeunes plantes prennent de l'accroissement, on les met dans des pots plus grands, remplis d'une terre légère & sablonneuse. Chaque fois qu'on les replante ainsi, on doit avoir soin de les tenir à l'ombre, jusqu'à ce qu'elles aient formé de nouvelles racines. On leur donne de l'air frais chaque jour, pendant la chaleur, & on les arrose légèrement : car leurs tiges étant molles, surtout dans leur jeunesse, l'humidité les fait pourrir aisément.

Lorsqu'on les transplante d'un pot dans un autre, on doit avoir la plus grande attention à ne point endommager les racines. La moindre écorchure qu'elles recevroient seroit bientôt suivie de la carie, qui, se communiquant au tronc de l'arbre, le feroit infailliblement périr.

Tant que les plantes sont jeunes, elles font des progrès assez rapides. On en a vu s'élever à plus de six pieds & pousser des branches latérales dans l'espace de trois ans : mais, après quatre ou cinq ans, elles restent à-peu-près dans le même état.

Nous en avons reçu, au jardin du Roi, au mois de septembre 1789, un individu de cinq pieds de hauteur environ, sur huit à neuf pouces de circonférence. Actuellement (avril 1790) il commence à entrer en végétation. Qu'il est encore loin de sa taille ordinaire !

Usages. Les naturels du pays mangent le fruit du Baobab. Sa chair est aigrelette & assez agréable. Ils en mêlent aussi le jus avec de l'eau & un peu de sucre, & ils se procurent une boisson très-favorable dans les fièvres putrides & pestilentielles.

Ils font encore sécher les feuilles à l'ombre, & les réduisent en une poudre qu'ils nomment *Alo.* Ils la mêlent avec leurs alimens, non pour leur donner du goût, (elle n'en a presqu'aucun,) mais pour modérer l'excès de leur transpiration, & tempérer la trop grande ardeur de leur sang. (*M. Dauphinot.*)

BAPAUME. Laitue de médiocre qualité, très-blonde, dont la tête est grosse, & se soutient longtems : son principal avantage est d'être de toute saison & de s'accommoder de tous les terreins. (*M. Reynier.*)

BAQUET, nom générique des vaisseaux de bois, plus grands que les seaux & plus petits que les tonneaux. Il y en a de différente forme ; car ils sont ou quarrés, ou un peu longs, ou arrondis. Quand ils sont arrondis, tantôt on en voit de cylindriques, tantôt on en voit de plus étroits au fond qu'aux bords. Ils ont quelquefois une main & quelquefois deux. On fait le fond & le tour de douves de tonneaux ; on les contient avec de cercles de bois & de l'osier ou avec des cercles de fer.

Souvent un baquet est la moitié d'un tonneau, qu'on a scié en deux parties.

Les baquets servent à contenir de l'eau pour abreuver les bestiaux, ou des alimens pour les nourrir. On en emploie aussi pour traire le lait des vaches. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BAQUETER. *Voy.* BACQUETER. (*M. Thouin.*)

BAQUOIS *Pandanus.*

Genre de plantes unilobées, dont la famille n'est pas encore bien déterminée, mais qui paroît avoir des rapports avec les Ananas & les Palmiers.

Il comprend des plantes exotiques, qui, dans leur jeunesse, ne poussent que des feuilles radicales sans tige, comme les Ananas, & qui, avec le tems, acquièrent une tige, & s'élèvent à la manière des Palmiers.

Les feuilles qui garnissent la tige, quand elle est formée, croissent à l'extrémité des rameaux. Elles sont simples, très-longues, creusées en gouttières, amplexicaules, & armées de cils épineux à leurs bords, & même, dans quelques espèces, sur l'arrête de leurs gouttières.

Les fleurs naissent à l'extrémité des rameaux, ou dans les aisselles des feuilles supérieures. Elles forment des espèces de chatons, environnés de toutes parts de ramifications courtes & très-nombreuses.

Ces fleurs sont toujours d'un seul sexe, & chaque pied n'en porte que d'une seule sorte. Elles sont toutes mâles & stériles dans les uns, &, dans les autres, toutes femelles auxquelles succèdent les fruits.

Elles sont entièrement dépourvues de calice & de corolle.

Les fleurs mâles sont toutes renfermées dans un spathe commun. Elles ne consistent que dans une anthère linéaire, pointue, munie d'un sillon longitudinal. Ces fleurs terminent les dernières ramifications, tant latérales que terminales du chaton commun.

Les fleurs femelles sont composées d'ovaires nombreux, ramassés en un paquet ovale ou globuleux, sessiles sur leur réceptacle commun, anguleux, retrécis vers leur base, privés de style, mais couronnés par deux ou trois stigmates en forme de cœur. Chaque fleur à un spathe particulier, simple ou quadruple.

Chacun de ces ovaires se change en autant de noix anguleuses, retrécies vers leur base en forme de cône, serrées les unes contre les autres, & dont la réunion forme une grosse tête ovoïde ou globuleuse. Chaque noix ne renferme qu'une semence lisse & ovale.

Espèces & variétés.

1. Baquois odorant.

Pandanus odoratissimus. L. F. ♄ de l'Inde & des Moluques. On le cultive actuellement à l'Isle de France.

B. Baquois odorant, bâtard.

Pandanus odoratissimus spurius. ♄ des Moluques.

2. Baquois à plusieurs têtes.

Pandanus polycephalus. Lam. Dict.

Pandanus humilis. Rumph. ♄ des Moluques.

3. Baquois fasciculaire.

Pandanus fascicularis. Lam. Dict. ♄ au Malabar.

B. Baquois fasciculaire maritime.

Pandanus fascicularis maritimus ♄ au Malabar.

4. Baquois conoïde.

Pandanus conoïdeus. Lam. Dict.

Pandanus ceramicus. Rumph. ♄ des Moluques, & spécialement de l'Isle de Céram.

B. Baquois conoïde sauvage.

Pandanus conoïdeus sylvestris.

Description du port des espèces.

1. Baquois odorant. Dans sa jeunesse, cette plante a entièrement l'aspect de l'Ananas..

Ses feuilles sont disposées en faisceau sessile & ouvert. Elles sont d'un verd clair, un peu glauque, pointues, canaliculées & bordées de petites épines.

Quand la tige se forme, elle s'élève à la hauteur de huit à neuf pieds, à la manière des Palmiers, & ressemble à-peu-près à celle de l'Yucca. Elle est cylindrique, & marquée, dans toute sa longueur, de cicatrices nombreuses & presque circulaires, qui indiquent la place qu'occupoient les feuilles tombées. Souvent elle se divise en deux ou trois rameaux qui partent presque d'un même point & qui se terminent chacun par un beau faisceau de feuilles, du milieu desquelles sortent les fleurs.

Elles commencent à paroître dans les mois d'Octobre & de Novembre, & durent pendant presque tout le cours des mois secs, jusqu'au mois de Mai. Alors les fruits se forment, & se succèdent pendant presque tous les mois qui suivent & qui sont pluvieux.

La plante se plaît sur le bord des eaux & sur les rochers. Celles qui croissent sur les rivages sablonneux ont bien moins d'odeur, & sont le plus souvent stériles.

Ce Baquois n'est pas commun à Amboine, & celui qu'on y trouve n'a qu'une odeur foible. Ses fleurs ne sont ni aussi belles, ni aussi durables que dans les autres endroits.

La variété B. ressemble beaucoup à l'espèce précédente. Ce Baquois a aussi de l'odeur, mais elle est moins agréable & dure moins long-tems. Il fleurit dans le commencement des mois pluvieux, tems qui tombe à Amboine au mois de Mai.

2. Baquois à plusieurs têtes. Cette espèce s'élève beaucoup moins que la précédente, ses tiges sont courtes, simples ou rameuses, inclinées & presque couchées sur la terre.

Ses feuilles sont longues d'environ trois pieds, sur deux pouces de largeur, armées de petites épines sur leurs bords, & viennent en faisceau terminal, dont les feuilles intérieures sont, dans leur jeunesse, très-blanches vers leur base, molles, & ont une saveur douce.

Dans les individus femelles, il sort du milieu de chaque faisceau de feuilles, un pédoncule à trois faces égales, dur, & qui soutient sept à huit têtes globuleuses, disposées en une grappe droite.

Les fleurs & les fruits n'ont point de tems déterminé.

3. Baquois fasciculaire. Les feuilles de cette espèce sont garnies d'épines tant à leurs bords que sur l'arrête de leur nervure. Ce n'est pas là la seule chose qui la distingue des précédentes ; elle s'en éloigne encore davantage par la forme de son fruit, qui consiste en une grosse tête ovoïde, formée par l'assemblage d'un grand nombre de faisceaux particuliers, séparés les uns des autres dans leur partie supérieure, & composés chacun de sept à huit noix oblongues, presque cylindriques & monospermes.

Ce gros fruit est rouge dans sa maturité. La chair intérieure de chaque noix est jaune; celle

du réceptacle commun est blanche, spongieuse & a une cavité dans le milieu.

4. BAQUOIS conoïde. La forme du fruit de cette dernière espèce paroît s'éloigner encore davantage du genre des Baquois. Il est long de plus d'un pied, conique, obtusément triangulaire, & composé de noix très-nombreuses, mais plus petites que dans les autres espèces.

Ce fruit, comme le précédent, est rouge dans sa maturité.

Culture. Nous ne possédons encore au jardin du Roi que la première espèce; mais, comme toutes les autres croissent naturellement dans les mêmes climats, nous présumons, avec quelque fondement, qu'elles réussiroient ici avec les mêmes soins.

Dans le pays, on multiplie le Baquois odorant en coupant les faisceaux de feuilles avec un bout du rameau qui les porte, & en les mettant en terre, à la manière des Ananas. Par-là il donne plutôt des fleurs que ceux qu'on fait venir de semences.

Ce moyen de multiplication réussiroit probablement pour toutes les espèces: mais, en Europe, où ces plantes ne sont point encore assez abondantes pour permettre cet essai, elles ne se multiplient que de graines. Comme elles n'en ont point encore donné ici, on est obligé de les faire venir de leur pays natal. Pour empêcher qu'elles ne se dessèchent en route, il est à propos de les envoyer dans de la terre.

En quelque tems qu'elles arrivent, il faut les semer aussi-tôt dans des pots remplis d'une terre sablonneuse. Si c'est dans l'été, on peut se contenter, pour les faire lever, de les mettre sous chassis: mais en hiver, il faut nécessairement les mettre dans la tannée de la serre-chaude.

Lorsque le jeune plant a trois ou quatre pouces, on les sépare & on met les pots dans la serre-chaude, d'où ils ne sortent plus. Les Baquois croissent assez rapidement; dès la quatrième année, ils ont déjà atteint la hauteur de trois ou quatre pieds; mais quoique nous possédions au jardin du Roi les plus forts qui soient en Europe, ils ne nous ont point encore donné de fleurs.

Ces plantes paroissent se rapprocher des Aloës: cependant elles exigent plus d'humidité.

Usages. Tous les Baquois ont, en général, une première enveloppe très-mince, qui recouvre une écorce verte & souple, sous laquelle est caché le bois qui est dur, filamenteux, & composé de fibres dures & longitudinales. Peut-être seroit-il possible de tirer de ces fibres quelque utilité pour les arts. Les habitans du pays en font des nattes qui durent assez long-tems.

Quelques-uns prennent les fleurs avant leur entier épanouissement, & les mangent, après les avoir fait cuire avec de la viande ou du poisson. On mange aussi les extrémités des jeunes feuilles cuites ou crûes; mais elles occasionnent une espèce d'irritation dans la gorge.

La première espèce doit son nom distinctif à la bonne odeur qu'exhalent les chatons des fleurs mâles, lorsqu'ils sont nouvellement cueillis. Cette odeur est très-agréable & tellement active, qu'un seul chaton ou deux, suffisent pour parfumer une chambre pendant un tems assez long. Cet agrément les fait rechercher des gens riches en Egypte, & ils s'y vendent un prix considérable.

Les feuilles internes de chaque faisceau de feuilles de la seconde espèce, lorsqu'elles sont encore jeunes, ont un goût très-agréable. Les habitans du pays, les mangent, comme les bourgeons ou les jeunes feuilles de certains Palmiers qu'on nomme *Choux-palmistes*. (*M. DAUPHINOT*.)

Le Baquois odorant est cultivé aux Isles de la Société, sous le nom d'*Evwhara*. Les habitans en aiment beaucoup les fruits, quoique leur adstriction rebute tous les étrangers. Les feuilles servent pour couvrir les toits. Les fleurs mâles sont aromatiques, elles conservent leur odeur en séchant: réduites en poussière, elles servent aux mêmes usages que la poudre en Europe. *Obs. faites dans son voyage autour du monde, par M. Forster*. (*M. REYNIER*).

BAR ou BARD, sorte de civière qui sert à transporter à bras d'hommes différens fardeaux.

Les Bars dont on se sert en jardinage, sont d'une construction très-simple. Deux montans joints par deux traverses & soutenues par quatre pieds, forment les manches. Au milieu du Bar, est un coffre sur lequel on adapte quelquefois un couvercle en berceau. *Voyez* la Fig. de cet ustensile dans le volume de planches des outils de Jardinage.

Les Bars sont destinés à remplacer les Brouettes dans les lieux où elles ne peuvent être employées, comme lorsqu'il s'agit de monter des pentes rapides, & des escaliers. On s'en sert de préférence pour transporter les plantes délicates qui sont dans des pots & que les cahotemens de la brouette pourroient fatiguer. Ils sont plus particulièrement destinés à transporter les plantes en mottes qu'on lève dans la pépinière pour garnir les plate-bandes des parterres. Enfin, lorsque pendant l'hiver on tire des chassis ou des serres chaudes, des oignons ou des arbustes en fleurs pour garnir les appartemens, on emploie le Bar, couvert de son berceau de toile cirée, pour les transporter sans accident. Si le froid est assez vif pour faire craindre que les plantes attendries par la chaleur de la serre & dilatées par l'état de végétation dans lequel elles se trouvent, ne gèlent en route, on place au milieu du Bar, une boule d'étain remplie d'eau bouillante. Cette précaution jointe à celle de couvrir le berceau d'une ou plusieurs couvertures de laine suivant l'intensité du froid, suffisent pour préserver ces plantes de la rigueur des gelées, & les faire arriver en bon état à leur destination. (*M. THOUIN*.)

BAR *sur* AUBE, variété de raisin plus connue sous le nom de CHASSELAS. *Voyez* ce mot & VIGNE. (*M. REYNIER*.)

BARADAS, *jardinage*. Les fleuristes donnent ce nom à un œillet d'un beau rouge brun, dont la fleur est fort grosse & garnie d'un grand nombre de pétales qui font le dôme. Ses panaches sont larges, mais ne sont pas détachés, son blanc n'est ni *carné* ni *fin*. Cet œillet est sujet au *blanc* (*Dict. Univ. d'Agric. & de Jard.*) Le goût des gros œillets ayant fait place à celui des petits, dont les pétales sont mieux rangés, & dont le calice n'est pas sujet à *crever*; l'œillet Baradas, est un de ceux que le nouveau systême de beauté a proscrit. Jadis les fleuristes retranchoient les pétales lorsqu'ils se gênoient mutuellement, ils cartoient leurs gros œillets, & préparoient les calices pour les empêcher de se fendre, &c. Actuellement on préfère que la nature se charge de tous ces soins, (*M. Reynier.*)

BARAQUE. Bâtiment destiné à renfermer les instrumens & les outils des jardiniers. La grandeur & la construction des Baraques dépendent de l'étendue du jardin & encore plus des soins qu'on lui donne. Souvent une salle basse, une encoignure de mur couverte d'un appentis, paroissent suffisans. Mais dans les exploitations un peu considérables, où les ouvriers sont nombreux, on construit en Pierre, en Torchis, en Pisé ou en bois, une Baraque qui ferme à clef; les ouvriers viennent y déposer leurs outils le soir, & vont les reprendre le lendemain. Cette précaution, qui les oblige à des soins, annonce toujours cet esprit d'ordre si nécessaire dans les travaux champêtres.

On peut construire les Baraques dans des coins écartés & couverts par des arbres, lorsqu'on ne veut pas qu'elles paroissent; mais on peut aussi les faire servir à l'embellissement du Paysage: sous la forme d'une chaumière, d'une bergerie, d'une masure, d'une habitation champêtre, elles ajoutent à l'agrément du séjour, soit comme perspective, soit comme site dans un lieu agréable. Il seroit difficile de donner à ces Baraques, la forme d'un Temple, d'un Kiosc, d'un Belvedere, parce que ces ornemens qui annoncent une nature plus soignée, doivent être tenus proprement, & qu'il seroit difficile de l'obtenir des ouvriers qui viendroient tous les soirs rapporter leurs instrumens. Il seroit même trop féodal d'exiger de semblables précautions d'hommes fatigués du poids de la journée, pour qui chaque mouvement de plus est une peine réelle.

La construction des Baraques n'exige aucune attention particulière, il suffit seulement qu'elles offrent un abri, & que le lieu ne soit pas humide. Si l'on n'a pas de choix, il est bon d'y établir un courant d'air, au moyen de jours qui correspondent entr'eux, & de pratiquer des tablettes où l'on puisse déposer les instrumens. L'humidité rouille le fer & le détruit très-promptement; les manches, qui sont de bois, résistent un peu plus, mais pourrissent néanmoins assez vîte, lorsqu'on néglige la précaution de les garantir de l'humidité. (*M. Reynier.*)

BARATTE, instrument pour faire le beurre. *Voyez* Lait. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARBARESQUE, Sauvage. On donne ce nom à la *Barbarine*, l'une des variétés de la Courge *à limbe droit*. *Voyez* Courge, n°. 5. (*M. Reynier.*)

BARBARINE, nom que M. Duchesne donne, à l'une des sous-variétés du Pepon ou Courge *à limbe droit*. *Voyez* Courge, n°. 3. (*M. Reynier.*)

BARBASCO, nom que les Péruviens donnent au *Jacquinia armillaris* Li, dont ils se servent pour enivrer les poissons. *Voyez* Jacquinier à bracelets. (*M. Reynier.*)

BARBE ou Arrête, (*Arista*.) C'est un filet plus ou moins long, plus ou moins aigu, qui se trouve sur les Bâles *de Corolle* des plantes graminées. On voit des Barbes droites & molles dans le seigle, inclinées & fortes dans certains fromens, & dans l'orge sur-tout, & cotournées vers leur insertion dans l'avoine. Certains fromens & certaines orges ont des Barbes de 4 à 5 pouces de longueur. Dans la plupart des espèces d'avoine, il n'y a qu'un seul des grains renfermés dans les mêmes Bâles de *Corolle*, qui ait des barbes; mais, dans d'autres, tous les grains en ont. La couleur des Barbes est différente selon les espèces & les variétés de plantes; elles sont ou jaunes, ou blanches, ou rouges, ou noires, ou violettes, ou grises, ou même de deux couleurs, l'extrémité étant dans ce cas d'une couleur & la base d'une autre. Quelquefois elles sont lisses, & quelquefois velues; le plus souvent elles participent de l'état de Bâle, dont elles sont le prolongement, ou sur le dos de laquelle elles viennent. Dans l'avoine, les Barbes sortent du dos de la Bâle de *Corolle*. Le riz qui est barbu, a les Barbes à la pointe de la Bâle univalve ou d'une seule pièce, qui enveloppe le grain. Il est à remarquer que beaucoup d'espèces & variétés de froment & quelques autres plantes perdent leurs Barbes, qui tombent à l'époque de leur maturité. C'est sur-tout à l'égard du froment à Bâles & à Barbes rouges, tige creuse, que cela est sensible lorsqu'on le cultive en grand. Quelques jours apres avoir vu un champ de cette sorte de bled barbu, on est étonné de n'y plus trouver que des épis sans Barbes; la Bâle interne ou de *Corolle* se sépare & se perd avec la Barbe. Cet organe sans doute est de quelque utilité, quoiqu'on ne la connoisse pas. On prétend qu'il écarte les oiseaux des épis; mais je suis bien assuré du contraire. Les oiseaux mangent avec autant de facilité les grains des épis barbus, que les autres; seu-

lement ils ont soin d'en éviter les piquans. Les Barbes sans doute ne sont pas nécessaires à la fécondation, puisque des plantes, qui les perdent en dégénérant & en changeant de pays, n'en sont pas moins fécondes. Cependant si on examine bien les Bâles internes ou de Corolle du froment non barbu, on verra qu'elles sont toutes pourvues d'une très-courte Barbe, ce qui doit suffire pour engager les Naturalistes à rechercher l'utilité de cette partie.

J'ai dit à l'article Bâle, qu'on rejetoit celles des grains qui avoient des Barbes adhérentes, & même qu'on ne cultivoit pas les fromens barbus, dans les pays où l'on est forcé de nourrir une partie de l'année les bestiaux avec des Bâles de grains. J'observerai ici, que parmi les espèces & variétés des Graminées barbues, on préfère celles dont les barbes sont le moins adhérentes, & que le fléau & les criblages séparent facilement. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

Une observation assez générale, c'est que les Gramens ont des Barbes plus fortes & plus longues dans les pays chauds, & que les espèces analogues, sous des climats différens, ont des Barbes ou en manquent, en proportion de la chaleur du lieu qu'elles habitent. Les bromes du Midi ont des Barbes assez fortes; ceux du Nord ou des lieux ombragés n'en ont pas. Les Barbons, Alvardes, Ischèmes, Stipes, &c., qui sont tous ou la plupart des pays chauds, ont presque tous des Barbes très-longues. Il paroit donc que les Barbes suivent la même Loi que les épines & les poils, qui sont plus nombreux & plus longs sur les plantes des pays chauds, que sur celles des pays froids, & qui disparoissent en tout ou en partie par la culture. Mais cette Loi générale est sujette à bien des exceptions. *Voyez* EPINE & POIL. (*M.* REYNIER.)

On connoît en médecine vétérinaire sous le nom de BARBE *ou* BARBILLON, plutôt une incommodité, qu'une maladie des bêtes à cornes & des chevaux. *Voyez* BARBILLON. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BARBEAU, nom générique donné par les jardiniers à plusieurs espèces de *Centaurea. Voyez* CENTAURÉE.

BARBEAU des champs, *Centaurea cyanus.* L. *Voyez* CENTAURÉE des bleds N.° 30.

BARBEAU jaune. *Centaurea moschata amberboi.* L. *Voyez* CENTAURÉE odorante N.° 5.

BARBEAU musqué. *Centaurea moschata.* L. *V.* CENTAURÉE musquée N.° 6.

BARBEAU vivace ou de montagne. *Centaurea montana.* L. *Voyez* CENTAURÉE de montagne N.° 28. (*M.* THOUIN.)

BARBEAU de Montpellier. *Centaurea pullata*, L. *Voyez* CENTAURÉE colletée N.° 27.

BARBE DE BOUC, nom vulgaire du Tragopogon pratense. L. *Voyez* SALSIFI.

BARBE DE CAPUCIN. Nom vulgaire du *Lichen-barbatus. Voyez* LICHEN.

BARBE DE CHEVRE. On donne ce nom dans les jardins à l'espèce de *Spirée*, que Linné nomme *Spirea aruncus. Voyez* SPIRÉE.

BARBE ESPAGNOLE. Plante parasite dont les tiges servent à Saint-Domingue, pour faire des sommiers semblables à ceux de crin, après les avoir dépouillées de leur écorce. Seroit-ce la même plante que le *Tillandsia usneoides* que les Espagnols emploient sous le nom de *Bejuques* aux mêmes usages, ou bien est elle d'un genre différent. C'est ce que Nicholson n'établit pas d'une manière bien précise. *Voyez* CARAOATE. (*M.* REYNIER.)

BARBE DE JUPITER. On donne vulgairement ce nom à l'*Anthyllis barbajovis. Voyez* ANTHYLLIDE.

BARBE DE MOINE, *Cuscuta europaea.* L. *V.* CUSCUTE d'Europe N°. 1.

BARBE DE RENARD. Nom vulgaire de L'ASTRAGALE DE MARSEILLE, & en général de toute cette division des astragales, nommés ADRAGANTS, dont les pétioles des feuilles persistent & se changent en épines. *Voyez* ASTRAGALE N.° 59. (*M.* REYNIER.)

BARBELÉ. En Botanique, on dit que les soyes d'une aigrette sont Barbelées, quand leurs côtés sont garnis de poils qui forment des barbes comme celles des plumes. (*M.* THOUIN.)

BARBILLON OU BARBE. Incommodité des chevaux & des bêtes à cornes. C'est une excroissance, qui vient sous la langue & qui les empêche de boire & manger. Elle est occasionnée par un pli de la peau. Ordinairement on la coupe. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BARBON. ANDROPOGON.

Genre de plantes de la famille des graminées, dont les fleurs sont disposées sur un ou plusieurs réceptacles linéaires, dentés à chaque insertion, qui forment un seul épi, ou plusieurs, disposés en faisceaux; ce genre est distinct de celui du Panic & de la Cretelle, dont plusieurs espèces ont les fleurs disposées sur des épis réunis en faisceaux. Tous les panics & les cretelles sont hermaphrodites, au lieu que les Barbons sont polygames.

Les fleurs des Barbons sont velues à leur base, chaque Bâle est uniflore, & portée par une seule Bâle calicinale. Les hermaphrodites se distinguent au premier coup-d'œil, parce qu'elles sont sessiles, & que la plus grande des bâles florales porte une barbe assez longue & tortillée. Les fleurs mâles n'ont qu'une bâle florale qui ne porte point de barbe; elles sont d'ail-

leurs un peu pédiculées. Les autres caractères sont les mêmes que dans les autres graminées. On pourroit soupçonner, avec raison, que ces fleurs mâles, auxquelles il manque une bâle florale, sont des fleurs dans lesquelles les organes femelles ont avorté ; mais on n'en a aucune preuve.

Espèces & variétés.

★ *Fleurs disposées en un seul épi, ou en panicule.*

1. Barbon cariqueux.
Andropogon caricosum. L. des Indes Orientales.

2. Barbon à épis tors.
Andropogon contortum. L. ♃ de l'Inde, du Piémont. *All.*

3. Barbon à fleurs divergentes.
Andropogon divaricatum. L. de la Virginie.

4. Barbon paniculé.
Andropogon gryllus. L. de la France méridionale, de l'Italie & de la Suisse.

5. Barbon penché.
Andropogon nutans. L. de la Virginie & de la Jamaïque.

6. Barbon quadrivalve.
Andropogon quadrivalvis. L. ⊖ de l'Inde.

7. Barbon cymbifere.
Andropogon cymbarium. L.

8. Barbon couché.
Andropogon prostratum. L. de l'Inde.

9. Barbon alopercuroïde.
Andropogon alopecuroïdes. L. de l'Amérique Septentrionale.

10. Barbon à bâles rudes.
Andropogon squarrosum. L. de l'Isle de Ceylan.

11. Barbon des Isles.
Andropogon insulare. L. de la Jamaïque.

Barbon nard.
Andropogon nardus. L. de l'Inde, de Ceylan & des Moluques.

★ ★ *Fleurs disposées sur plusieurs épis réunis en faisceaux.*

13. Barbon double épi.
Andropogon dystachium. L. ♃ de la France méridionale.

14. Barbon hérissé.
Andropogon hirtum. L. de l'Europe méridionale.

15. Barbon odorant.
Andropogon schœnanthus. L. ♃ de l'Inde & de l'Arabie.

16. Barbon de Virginie.
Andropogon virginicum. L. de l'Amérique.

17. Barbon bicorne.
Andropogon bicorne. L. de la Jamaïque, du Brésil & en Arabie.

18. Barbon cretelé.
Andropogon barbatum. L. des Indes orientales.

19. Barbon mutique.
Andropogon muticum. L. du Cap de Bonne-espérance.

20. Barbon digité.
Andropogon ischemum. L. de l'Europe méridionale.

21. Barbon de Provence.
Andropogon provinciale. ♃ de la Provence & du Valais.

22. Barbon fasciculé.
Andropogon fasciculatum L. de l'Inde.

23. Barbon à épis nombreux.
Andropogon polydactilon. L. de la Jamaïque.

24. Barbon à anneaux.
Andropogon annulatum F. des bords du Nil.

1. Barbon cariqueux. Plantes des Indes Orientales, peu connues jusqu'à présent, si ce n'est par la gravure que Rumphe en a publiée. Ses tiges s'élèvent à cinq pieds et plus, & sont terminées par un épi semblable à ceux des Vulpins, les fleurs sont embriquées & très-velues. Les habitans de Java se servent de cette plante pour couvrir les maisons, & ramassent le duvet des épis pour garnir leurs lits. Malgré ces usages économiques, on détruit cette plante qui se rend incommode par son excessive multiplication.

2. Barbon à épis tors. Ce Barbon s'élève moins que le précédent ; ses tiges ont deux pieds, elles sont menues, foibles, rameuses, articulées, & portent un épi long de deux pouces tors en spirale ; les fleurs inférieures n'ont point de barbe, mais bien celles qui terminent l'épi. Cette plante a été découverte depuis peu en Europe, par M. Allioni, qui en a publié une figure.

3. Barbon à fleurs divergentes. Ce Barbon est la troisième & dernière des espèces connues dont les fleurs sont disposées en épi unique ; les suivans, jusqu'au douzième, ont leurs fleurs disposées en panicule ; c'est-à-dire, qu'il sort de l'épi principal, des pédoncules ou épis secondaires, qui portent plusieurs fleurs. Ce Barbon se distingue des deux précédens, par son épi lâche, composé de fleurs écartées & divergentes. Le duvet qui couvre la base des fleurs est plus long que sa semence. Cette espèce croît dans la Virginie.

4. Barbon paniculé. La tige de cette espèce est articulée, haute de deux ou trois pieds ; elle est terminée par une panicule lâche de couleur rougeâtre, composée de pédoncules longs, & terminés par trois fleurs, dont celle du milieu est sessile & hermaphrodite, les deux autres sont mâles & pédiculées. D'autres fois, les fleurs qui terminent chaque pédoncule sont au nombre de quatre, deux hermaphrodites & deux mâles.

Cette plante croît dans la France méridionale & la Suisse.

5. BARBON penché. Ce Barbon porte à l'extrémité de ses tiges, une panicule de fleurs penchées; les pédoncules sont nuds, & chacune de leurs ramifications portent deux fleurs, l'une sessile, l'autre pédiculée, qui portent l'une & l'autre des barbes. Cette espèce croît dans la Virginie & à la Jamaïque.

5. BARBON quadrivalve. Cette plante a été séparée du genre des Barbons, par Linné le fils, sous le nom d'Anthistiria, à cause de la conformation du calice, mais nous nous conformons ici au Dictionnaire de Botanique, où M. de la Marck la classe parmi les Barbons. Les tiges de cette espèce sont hautes d'un pied, rameuses & articulées, couvertes de feuilles dont la gaine est ciliée. Les fleurs sont en grappes à l'extrémité des tiges. Les pédoncules sont géminés & accompagnés d'une petite feuille. Leurs ramifications portent des épillets composés de quatre fleurs, dont une seule est hermaphrodite, sessile, & porte une longue barbe. Chacun de ces épillets est environné d'un calice commun de quatre valves. Cette plante croît dans l'Inde.

7. BARBON cymbifère. Cette espèce originaire de l'Inde, comme la précédente, est aussi singulière. Elle pousse des tiges hautes de cinq ou six pieds, de l'épaisseur d'une plume, pleines de moëlle, & couvertes en grande partie par la gaine des feuilles; ces dernières sont assez grandes & rudes sur les bords. Il naît de l'aisselle des feuilles supérieures, des panicules partielles, dont l'ensemble forme une panicule générale, longue de plus d'un pied. Chaque ramification de ces panicules est garnie d'une bractée de couleur purpurine, terminée par une pointe aigue : cette bractée est posée transversalement, & enveloppe les fleurs, dit M. le Chevalier de la Marck, à la manière des Spathes. Les fleurs environnées par chaque bractée, sont au nombre de trois, qui suivent, dans leur manière d'être, la conformation générale des Barbons.

8. BARBON couché. Ses tiges sont couchées longues d'un pied, rameuses, & s'enracinent souvent à leurs nœuds. Les feuilles couvrent les tiges de leurs gaines, comme dans l'espèce précédente, mais elles sont plus courtes & plus étroites. La disposition de la panicule générale est à peu-près la même que dans l'espèce précédente, chaque panicule partielle est un pédoncule filiforme, qui porte cinq fleurs disposées en ombelle, dont celle du centre est hermaphrodite & garnie d'une balle. Cette plante croît dans l'Inde.

9. BARBON alopecuroïde. La tige de cette plante s'élève à six pieds de hauteur, elle est terminée par une panicule fort longue, composée de fleurs lâches, dont le duvet qui garnit leur base est plus long qu'elles. Cette plante a été observée par Gronove & Sloane, dans l'Amérique septentrionale; le peu qu'on en connoît consiste dans leurs descriptions incomplettes, & dans la figure qu'ils en ont donné.

10. BARBON à bâles rudes. Plante peu connue, & dont Linné le fils a donné une simple notice. Elle croît dans les étangs profonds de l'Isle de Ceylan, où ses tiges flottent sur la surface de l'eau. Sa panicule est resserrée, composée de ramifications qui portent des œillets menus & en alène; la bâle calycinale se termine par une pointe alongée, elles sont rudes au toucher. L'ensemble de la panicule ressemble à celle des Agrostides, mais ses fleurs polygames, dont les mâles sont pédiculées & les hermaphrodites sessiles, la distinguent.

11. BARBON des Isles. Les fleurs de cette espèce sont dépourvues de barbe, géminées, pédiculées, & disposées en panicule lâche & peu étendue. La bale calicinale est couverte d'un duvet soyeux. Cette plante croît à la Jamaïque; elle n'est connue en Europe que par les descriptions des voyageurs.

12. BARBON nard. Cette plante qui croît dans la partie la plus chaude de l'Inde, est, suivant Linné, le vrai Nard indien. Ses tiges ont dix à douze pieds de haut, elles sont pleines de moëlle, & sortent d'une racine dure, odorante, divisée en brins noueux. Les fleurs sont disposées en panicule.

Observations. Les espèces dont j'ai donné la notice depuis le numéro 4, ne sont réunies aux Barbons que sur le caractère de leurs fleurs polygames, dont les hermaphrodites sont sessiles, & les mâles pédiculées; mais, si les dernières ne sont réellement que des fleurs avortées, comme il y a lieu de le penser, le genre naturel des Barbons seroit sacrifié à un caractère systématique & variable. La réunion des fleurs en épis simples ou digités, jointe à la barbe qui sort de la base d'une des valves florales, me paroissent des caractères suffisans & faciles à saisir.

Espèces dont les fleurs sont disposées sur des épis digités.

13. BARBON double épi. La tige de ce Barbon s'élève à un pied & demi; elle est articulée, & se ramifie quelquefois dans des terreins substantiels & par la culture. La tige & les branches, lorsqu'elle en a, portent deux épis réunis en faisceaux longs d'un ou deux pouces, & de couleur violette; les fleurs y sont disposées deux à deux, l'une d'elles est sessile & hermaphrodite, l'autre est mâle & pédiculée. Ce Barbon croît dans les Provinces méridionales de la France,

14. BARBON hérissé. Ce Barbon diffère du précédent en ce qu'il est plus rameux, sur-tout dans les parties supérieures de la plante, & chacune des branches étant terminée par deux épis, ce

ce rapprochement imite une panicule. Cette plante croît dans le midi de l'Europe. J'adopterois volontiers la première opinion de M. le Chevalier de la Marck, qui le croyoit une variété de l'espèce précédente, plus rameuse, parce qu'elle a cru sous un climat plus chaud, Une culture soignée peut seule décider la question.

15. Barbon odorant. Cette plante croît dans l'Inde & l'Arabie, où elle sert à beaucoup d'usages en médecine. Ses racines, qui sont ligneuses, poussent des feuilles disposées en faisceaux, du milieu desquelles naissent des tiges articulées & pleines de moëlle, hautes de deux pieds & couvertes de feuilles. Chaque tige porte une panicule composée de deux ou trois épis réunis en faisceau, qui sont eux-mêmes composés de petits épis disposés deux à deux le long de l'axe, ou épi principal. Chaque épi secondaire est garni à sa base d'une bractée en spathe, aigue au sommet, & de couleur rougeâtre. Les fleurs sont disposées alternativement le long de ces petits épis, ou axes secondaires.

16. Barbon de Virginie. Cette plante pousse des tiges élevées, mais très-grêles. La panicule qui termine chacune d'elles, est composée d'épis disposés deux à deux en faisceaux, sur des pédoncules simples qui s'implantent à différentes hauteurs sur le sommet de la tige. Les fleurs sont sans barbes. Ce Barbon croît en Amérique.

17. Barbon bicorne. Les tiges de cette graminée sont rameuses & s'élèvent fort haut, elles sont terminées par une panicule ramifiée & feuillée, qui, en dernière analyse, est composée d'épis réunis deux à deux en faisceaux. Les fleurs sont garnies de barbes. Ce Barbon croît à la Jamaique, au Brésil, & en Arabie.

18. Barbon crételé. Ce Barbon ressemble, dit M. le Chevalier de la Marck, à la crételle des Indes, dont il ne diffère au premier aspect que par les barbes qui se trouvent sur ses fleurs. Sa tige est haute d'un pied, articulée & garnie d'un petit nombre de feuilles, distantes, de la longueur souvent de leur gaine. Elle est terminée par six à dix épis linéaires, droits, égaux en longueur & réunis en un faisceau. Les fleurs sont disposées sur la face externe de chacun d'eux, & portent à l'extrémité de leurs bâles florales, des barbes droites & très-fines. Cette plante croît dans l'Inde.

19. Barbon mutique. Cette espèce pousse plusieurs tiges hautes de six ou sept pouces, qui portent quelques feuilles roulées sur les bords, ce qui les rend semblables aux feuilles de jonc. Chaque tige est terminée par un faisceau de trois ou quatre épis, dont les fleurs n'ont point de barbe; & sont toutes du côté extérieur. Un caractère assez remarquable, c'est que les valves florales s'ouvrent dans un sens différent que les valves calicinales : toute la plante est un peu velue. Cette plante croît au Cap de Bonne-Espérance.

20. Barbon digité. Les tiges de ce Barbon sont hautes d'un ou deux pieds, articulées & couvertes de feuilles étroites, mais planes, ce qui les distingue de l'espèce précédente. Les épis, au nombre de cinq à dix, forment un faisceau au sommet de chaque tige. Les fleurs qui les composent sont disposées en tout sens sur chacun d'eux ; celles qui sont mâles ont un pédoncule assez court, & que quelques Botanistes n'ont pas distingué. Les fleurs hermaphrodites sont sessiles & ont une barbe assez longue. Cette plante croît sur les collines arides de l'Europe méridionale.

21. Barbon de Provence. Cette plante, que j'ai observée plusieurs fois en Vallais, m'avoit toujours paru une variété de la précédente; celle dans un pays plus chaud; je l'avois même décrite comme telle, (*Mém. pour servir à l'Hist. phys. & nat. de la Suiss.*) M. le chevalier de la Marck la distingue parce qu'elle est plus grande, que ses feuilles sont plus larges, que ses épis sont inégaux & moins nombreux. La culture ne paroît pas modifier ces caractères. Cette plante croît en Provence & en Vallais.

22. Barbon fasciculé. Les tiges de cette plante sont articulées & coudées, elles sont terminées par un faisceau d'épis presque droits, glabres & articulés : ce caractère la distingue au premier coup-d'œil des autres espèces. Elle croît aux Indes orientales, & n'est connue que par les descriptions des voyageurs.

23. Barbon à épis nombreux. Cette plante, qui croît à la Jamaique, est aussi peu connue que la précédente, elle a des épis grêles & velus, disposés en faisceaux & aussi nombreux que sur l'espèce 22.

24. Barbon à anneaux. Forskahl, à qui nous devons la connoissance de cette plante, lui a donné ce nom à cause d'un anneau de poils qui garnit chaque nœud. Les tiges sont hautes de deux pieds, & portent des épis longs de trois pouces réunis en faisceaux, ou quelquefois disposés alternativement sur leur extrémité. Les fleurs disposées deux à deux sur les épis, sont, l'une sessile & hermaphrodite, l'autre, pédiculée, stérile & sans barbe. Cette plante croît sur les bords du Nil en Egypte.

Les Barbons étant des plantes d'une forme peu agréable, on ne les cultive que dans les jardins de Botanique, où même on n'en possède qu'un très-petit nombre d'espèces. C'est un reproche qu'on peut faire en général aux Voyageurs naturalistes d'avoir excessivement négligé la famille des graminées, dans les envois qu'ils ont faits. Le Jardin du Roi n'en possède que quatre ou cinq espèces, & je ne connois aucun jardin en Europe où l'on en ait un beaucoup plus grand nombre. Il est donc impossible de rien

dire de leur culture, à moins que ce ne soit par analogie.

Les espèces, 1, 2, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 22, 23, qui sont originaires des pays situés sous la Zône torride, doivent être cultivées dans les serres chaudes. Les espèces 2, 15, 18, existent au Jardin du Roi, où on les multiplie en éclatant les racines, lorsque les touffes deviennent trop grosses : ces plantes donnent très-rarement des fleurs, & ne donnent presque jamais des graines.

Les espèces 3, 5, 9, 14, 16, 19 & 24, qui sont d'une latitude peu différente de la nôtre, pourroient peut-être supporter nos hivers ; il seroit cependant plus sûr de les conserver dans l'orangerie. Il n'y en a aucune de cultivée au Jardin du Roi.

Les espèces 4, 13, 20, 21, réussissent très-bien en pleine terre ; il suffit d'éclater les racines pour les multiplier ; on peut aussi les multiplier de graine, en les semant au moment de leur maturité dans une terre meuble. Lorsqu'on n'a pas recueilli la graine sur les lieux, il vaut mieux attendre de la semer au printems, pour éviter l'hiver, toujours plus dangereux pour une plante qui n'est pas encore acclimatée. Comme elles ne sont pas traçantes, il n'y a aucun inconvénient de les mettre en pleine terre ; mais, pour éviter la confusion des noms, on peut les mettre dans des pots, dans les jardins de Botanique.

Usages. De toutes ces espèces de Barbons, il n'en est que deux employées à des usages médicinaux, ce sont les espèces 12 & 15. La première, connue sous le nom de *Nard* dans les pharmacies, est stomachique, les habitans de l'Isle de Java en assaisonnent leur mets : la seconde espèce ; nommée vulgairement le *Jonc odorant*, est très-aromatique ; on la dit vulnéraire & emménagogue. L'huile qu'on en extrait passe pour stomachique. (*M. Reynier.*)

BARBOTER. C'est l'action de mettre la tête dans l'eau pour manger ; les cignes, les oies, les canards & autres oiseaux aquatiques, quiont le bec plat, barbotent. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARBOTEUR ou BARBOTEUX. Ce nom devroit convenir à tous les oiseaux d'eau, qui barbotent ; cependant il est d'usage de ne le donner qu'au canard domestique, pour le distinguer du canard sauvage. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARBOTINE ou SEMEN CONTRA, nom donné dans les boutiques à la semence de l'*Artemisia judaica*. L. Voyez Armoise de Judée, N.° 14, par extension on donne aussi ces noms à la plante qui la produit. (*M. Thouin.*)

BARBOUQUET. Maladie de bêtes à laine. Voyez Noir-museau. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARBOUQUINE, nom François donné, par Vaillant, à un genre de plantes qu'il a nommé en latin *Tragopogonoides*. Les espèces de ce genre se trouvent actuellement réunies à ceux des *Scorzonera* & *Tragopogon*. Voyez Scorsonère & Salsifix. (*M. Thouin.*)

BARBOUTINE, pondre aux vers, on Brinvillière de la Martinique. *Spigelia Anthelmintica*. L. Voyez Spigelle Anthelmintique. (*M. Thouin.*)

BARBUE. On donne le nom de *Barbues* aux marcottes qui ont poussé des racines garnies de beaucoup de chevelus. Les pépiniéristes disent également d'un jeune arbre qui a beaucoup de chevelus, que ses racines sont *barbues*. On doit en retrancher la plus grande partie, avant de planter l'arbre, parce que la plupart sèchent pendant la transplantation & pourroient carier les racines. Cette précaution est aussi nécessaire pour les racines des plantes herbacées ; mais en coupant les chevelus, on doit prendre garde d'attaquer le pivot sur-tout celui des racines potagères ; lorsqu'on le blesse, la racine se bifurque & perd beaucoup de sa valeur. Voyez Racine.

Dans quelques provinces, on donne le nom de *Barbue* à la *Nigella damascena*, L. à cause de l'enveloppe qui forme une espèce de barbe autour de la fleur. Voyez Nigelle de Damas. (*M. Reynier.*)

BARD, BAR, sorte de civière à coffre, destinée plus particulièrement au transport des plantes en mottes. Voyez Bar. (*M. Thouin.*)

BARDANE, Arctium. L.

Genre de plantes de la famille des fleurs conjointes & de la sous-division des flosculeuses, dont les espèces ont beaucoup d'analogie avec les chardons : on les distingue seulement par leur réceptacle chargé de paillettes au lieu de poils & par les écailles de leurs calices qui sont courbées en dehors. Cette division est très-arbitraire, puisque les écailles du calice de plusieurs chardons se recourbent autant que celles du calice des Bardanes. J'ai aussi démontré que les caractères tirés du réceptacle sont insuffisans. Voyez *Mem. pour servir à l'hist. phys. & nat. de la Suisse*. Toutes les espèces de Bardanes croissent en Europe, ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles dont le feuillage est très-beau & peut servir à la décoration des grands jardins.

Espèces & variétés.

1. Bardane à têtes cotonneuses.
Arctium Lappa. L. ⊖ ou ♂ des lieux montagneux & incultes.

2. Bardane à têtes glabres.
Arctium Lappa. L. var. ⊖ des lieux incultes & près des fumiers.
B. Variété à grandes fleurs.

3. Bardane à feuilles ciliées.

Arctium personata. L. ♂ des montagnes de l'Europe tempérée.

B. Variété à fleurs blanches.

4. Bardane à feuilles épineuses.

Arctium Carduelis. L. des montagnes de la Carniole.

1. Bardane à têtes cotonneuses. Cette plante croît dans les lieux montagneux, près des décombres, sur le bord des chemins, & près des fumiers. En général, quoiqu'elle s'accommode de toutes sortes de terreins & d'expositions, elle paroît préférer les terres fortes & abondantes en principes nutritifs, comme les terres imprégnées d'eau de fumier, les cimetières, les voieries, &c. La tige de cette plante s'élève à deux pieds & plus : elle se divise, dès sa racine, & jusque vers son extrémité, en branches qui s'écartent, & donnent à son ensemble une forme arrondie. Les feuilles sont grandes en forme de cœur un peu blanchâtres en-dessous, & portées par des pétioles. Les fleurs sont purpurines ou blanches, & ramassées en bouquets à l'extrémité des branches, leur calice est composé d'écailles embriquées, terminée par un crochet qui s'attache aux vêtemens & aux poils des animaux qui s'en approchent de trop près. Il se forme entre ces écailles une espèce de coton ou de duvet qui ne disparoît pas par la culture. C'est sur cette observation qu'on a distingué cette plante de l'espèce qui suit.

Cette Bardane exige peu de soins. On peut semer la graine dès qu'elle est mûre. La jeune plante a le tems de devenir assez forte pour résister à l'hiver, & fleurit l'année suivante. La beauté du feuillage de la Bardane peut engager à lui donner place dans les jardins Anglois ; elle produit un très-bel effet entre les pierres & dans les lieux agrestes où l'on a placé des masures.

2. Bardane à têtes glabres. Cette plante que plusieurs Botanistes regardent comme une variété de la précédente, n'en diffère que par ses calices, sur lesquels on ne trouve jamais de coton ou duvet. Elle croît dans la plaine, où elle choisit plutôt les terres substantielles, les fumiers & les masures que les terres réellement stériles. La culture de cette espèce n'exige pas plus de soins que la précédente, & ses avantages pour l'ornement des jardins sont les mêmes.

Usages. La racine de ces deux plantes & leurs feuilles, sont reçues en pharmacie, la racine comme fébrifuge & diurétique, les feuilles comme vulnéraires.

M. Dambourney en a tiré d'excellent alkali, & propose de la cultiver pour cet usage : il feroit à craindre qu'elle épuisât la terre.

En Ecosse, les racines & les tiges servent de nourriture : on les coupe avant la floraison, les dépouille de leur écorce, & les prépare comme les cardons, ou en salade. *Lightf. fl. scot.*

3. Bardane à feuilles ciliées. Cette espèce que plusieurs Botanistes ont réunie au genre des chardons, auxquels elle ressemble beaucoup, croît sur les montagnes : je l'ai toujours trouvée plus abondante dans les environs des *Chalets* ou habitations, & dans les terreins substanciels, arrosés par des eaux qui ont lavé des étables, que dans les pâturages ordinaires. La tige de cette plante s'élève à deux ou trois pieds, mais ne forme pas une touffe arrondie comme les espèces précédentes : elle porte seulement quelques branches, qui s'écartent peu de la tige & donnent à l'ensemble un air élancée. Les feuilles radicales sont découpées en divisions plus ou moins profondes qui leur donnent l'air ailées, les divisions sont anguleuses & garnies de poils noirs & roides sur les bords. Les feuilles caulinaires sont ovales alongées, quelquefois garnies d'une ou deux divisions vers leur base & se prolongent sur la tige jusqu'à la feuille qui est au-dessous. Les fleurs sont plus grosses que celles des espèces précédentes ; elles sont pareillement disposées à l'extrémité des branches & leurs calices composés d'écailles réfléchies, sont herbacés & n'ont pas le crochet qui caractérise les espèces précédentes. La plante étant bisannuelle, on peut également accélérer sa floraison en semant la graine au moment de sa maturité dans une terre substantielle & bien meuble. La jeune plante a le temps de croître pendant l'automne, & donner des fleurs l'année suivante. J'ai remarqué que cette Bardane dure quelquefois plus de deux ans lorsqu'on la cultive : comme elle a beaucoup moins d'apparence que plusieurs espèces de chardons, on ne lui donne une place que dans les jardins botaniques.

4. Bardane à feuilles épineuses. Cette plante que M. Scopoli a découverte dans les montagnes de la Carniole est encore peu connue. D'après la description & la figure qu'il en donne, elle ressemble au cirse des champs. Sa tige est épineuse & garnie de feuilles pinnatifides ; ses fleurs sont terminales portées par des pédoncules, les écailles du calice sont linéaires sétacées & courbées en dehors. Cette plante n'a pas encore été cultivée au Jardin du Roi ; mais il y a lieu de croire qu'elle n'exigeroit pas plus de soins que l'espèce troisième.

Observation. Il est facile de s'assurer que ces deux dernières espèces détruisent le genre naturel des Bardanes ; l'espèce troisième devroit être placée parmi les chardons à la suite du chardon à trois têtes, espèce 35 ; je ne connois pas assez la quatrième espèce pour établir ses affinités. Si on vouloit rapporter à ce genre tous les chardons dont les écailles se courbent en dehors, on y réuniroit la majeure partie des cirses ou chardons à écailles molles, & particulièrement le chardon à trois têtes ; le chardon ambigu, le chardon de montagne & le cirsium 174 Hall., &c. dont les écailles sont manifestement recourbées

& ressemblent à celles de l'espèce troisième. (*M. Reynier.*)

BARDANE, (Petite,) nom impropre donné à toutes les espèces du genre des *Xanthium* de Linné. V. Lampourde. (*M. Thouin.*)

BARDIN, Pomme nommée aussi *Fenouillet rouge* & *Courpendu*; elle est plus petite que le Fenouillet gris, sa peau est de couleur grise, foncée, colorée en rouge du côté du soleil, sa chair est ferme, un peu musquée. *Voyez* Poirier. (*M. Reynier.*)

BARDOT; on donne ce nom à un petit mulet, ordinairement produit par un cheval & une ânesse, on emploie ces petits mulets pour porter le bagage & de légers fardeaux. *Voyez* Mulet. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARE, sorte de Civière. *Voyez* Bar.

BARE. C'est une des variétés du *Dianthus Caryophyllus. L. Voyez* Œillet des Fleuristes. (*M. Thouin.*)

BAREITA, nom donné à Muret en Comminges à la première façon que reçoivent les terres. (*l'Abbé Tessier.*)

BARRIERE. On donne ce nom, dans le Limousin, à une variété de la Chataigne, dont l'enveloppe du fruit s'ouvre de très-bonne heure. *Voyez le Dictionnaire des Arbres & Arbustes.* (*M. Reynier.*)

BARJELADE, nom donné à Carpentras, à une vesce à grains noirs & petits. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARILLE. *Sul, Soda sativa.* L. Plante dont la cendre forme la meilleure soude d'Alicante, nommée pour cette raison *soude de Barille.* Cette espèce de soude est précieuse pour les manufactures de verre & de savon. On seme la plante, on la cultive, & on la brûle pour en avoir les cendres, dans le Royaume de Murcie & dans une partie de celui de Grenade. Mais il est rare que les Espagnols en envoient la soude, sans la mêler avec celle de *Bourdine.* La soude de Barille passe pour être la seule convenable pour fabriquer de belles glaces de miroir. Il y a des Barilles de différentes classes; *l'Agua azul* est la plus estimée, & ne vient que dans le territoire d'Alicante. *Tiré du Dictionnaire économique.* La France tire beaucoup de Barilles de l'Espagne, pour ses manufactures de Savon. *Voyez* soude, pour la culture & la préparation. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARILLET. On appelle ainsi les fruits de trois sous-variétés du *Medicago polimorpha L.* parce qu'ils ressemblent à de petits Barils. On y joint les épithètes de grand, de moyen & de petit, en raison de leur grosseur. *Voyez* Luzerne barillet. (*M. Thouin.*)

BARLONG. Les Jardiniers emploient quelquefois ce mot pour désigner une planche, un carré, & en général un terrain plus long que large, & de figure irrégulière. (*M. Thouin.*)

BARNADEZ, Barnadesia.

Genre de plantes à fleurs composées, de la famille des Corymbiferes, qui paroît avoir quelques rapports avec la Zoëgie & les Arctotides.

Nous n'en connoissons qu'une seule espèce.

Barnadez épineux.

Barnadesia Spinosa, L. ♄ de l'Amérique méridionale.

C'est un arbrisseau dont les rameaux sont disposés alternativement le long de la tige, & armés, à leur base, de deux épines, en forme de stipules, glabres, brunes & ouvertes.

Les feuilles, également alternes, sont soutenues par des pétioles très-courts. Elles sont simples, ovales-pointues, très-entières, pleines, veineuses, légèrement velues des deux côtés & blanchâtres en-dessous.

Les fleurs naissent en panicules à l'extrémité des rameaux. Chaque fleur est radiée, composée de trois ou quatre fleurons Hermaphrodites, dont le lymbe est divisé en cinq parties, & de plusieurs demi-fleurons, pareillement Hermaphrodites, dont la languette est lancéolée, ouverte à sa base, très-velue extérieurement, & recourbée en-dehors à son sommet, qui est fendu en deux.

Le calice commun, qui supporte les fleurons & demi-fleurons, est embriqué & composé de plusieurs rangs d'écailles inégales & piquantes.

Les semences sont ovales, garnies de poils renversés & surmontés d'aigrettes, qui, dans celles du disque, sont soyeuses & roulées en spirales, & plumeuses dans celles de la circonférence.

Le Receptacle est plane & hérissé de poils.

Culture. Cet arbrisseau n'a point encore été cultivé en France. Miller dit, dans son supplément, qu'il exige la plus grande chaleur de la serre. (*M. Dauphinot.*)

BARNISSOTE, nom d'une variété de figue, dont le fruit est très-succulent, quoique très-petit. C'est une des plus estimées. *Voyez* Figuier, dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

BAROMÈTRE.

Suivant l'éthymologie du mot, Baromètre veut dire, *mesure de la pesanteur.* Le beautems ou la pluie & le vent, dépendant de la légèreté & de la pesanteur de l'air, il est d'usage d'appeller Baromètre, l'instrument qui les indique. On regarde comme des Baromètres les phénomènes naturels, qui sont les effets d'une variation présente ou future du tems. C'est pour cela qu'on peut en distinguer de deux sortes, les uns artificiels, les autres naturels.

Les Baromètres artificiels sont, pour la plupart,

des instrumens, composés de longs tubes ou tuyaux de verre & de mercure ou vif argent. Le mercure les remplit jusqu'à la hauteur, où il peut être soutenu, suivant l'élévation de chaque pays relativement au niveau de la mer. La forme & la disposition de ces instrumens varient. Le Baromètre le plus ordinaire, & en même-tems le meilleur & le plus certain, est celui qui n'a qu'un tube, qui plonge dans une cuvette. Les Baromètres courbés ne le valent jamais.

L'invention des Baromètres à mercure n'est pas ancienne. D'abord ils étoient dans les mains des seuls Physiciens, qui les employoient à des observations météorologiques & à mesurer la hauteur des montagnes. Bientôt les propriétaires de terres, qui avoient des châteaux, en transportèrent à la campagne pour leur agrément; les Curés ne tardèrent pas à s'en pourvoir. Car il s'établit dans les Villes des constructeurs de Baromètres; des Colporteurs en promenèrent dans les Villages. Les Paysans eurent de la peine à croire que sans sortir de son appartement, & sans regarder le Ciel, on pût prédire le tems quelques jours d'avance. Cependant, comme on leur fit souvent de ces prédictions, qui se trouverent justes, ils prirent confiance dans les Baromètres, & vinrent les consulter quand ils avoient quelque opération à faire. Maintenant on voit des Baromètres chez beaucoup de Fermiers, sur-tout chez ceux qui ne sont pas très-éloignés des grandes Villes. Voilà comme les sciences peu-à-peu rendent leurs découvertes utiles aux cultivateurs & aux plus ignorans. La lenteur, avec laquelle ceux-ci parviennent à en tirer avantage, loin de ralentir le zèle des Savans, doit leur faire naître une réflexion sage; c'est que cette lenteur est un préservatif contre les efforts répétés du Charlatanisme, je dirois presque qu'elle est le creuset, où s'épurent les inventions véritablement intéressantes. Il en coûte sans doute à l'amour propre des inventeurs ou de ceux qui publient les bonnes inventions, de ne les voir marcher que pas à pas, & de les voir quelquefois négligées. Mais il faut savoir faire des sacrifices à l'utilité publique, & se contenter de l'espérance qu'un jour quelqu'un en profitera.

Il y a beaucoup de circonstances où les prédictions des Baromètres sont avantageuses aux cultivateurs. On sait que certaines graines ne doivent être semées que quand le tems est disposé à la pluie. Quelques espèces de travaux ne peuvent être entrepris que quand on est assuré du beau tems. C'est sur-tout, lors des récoltes, qu'on a besoin d'être éclairé sur ce point presque tous les jours.

M. Senebier, Bibliothécaire de la République de Genève, a réuni dans une espèce d'Almanach quelques observations sur l'usage du Baromètre à mercure & sur la manière d'en juger les variations. Il y a joint les pronostics physiques tirés des Baromètres naturels; c'est-à-dire, des astres, des météores, de l'état des animaux & des végétaux, & même de celui de quelques substances minérales. J'ai cru devoir placer ici les observations recueillies par ce Savant; des guillemets annonceront tout ce que j'aurai puisé dans son petit livre.

Connoissance du tems par les Baromètres artificiels.

« Il y a sans doute de grands rapports entre les changemens qui s'opèrent dans l'atmosphère ou dans la couche d'air qui enveloppe la terre & les variations du Barometre à mercure; mais les Physiciens ne me paroissent pas les avoir encore trouvés: à force d'esprit & de subtilités, ils ont imaginé des explications plus ou moins plausibles, & ils sont toujours bien éloignés d'avoir acquis sur ce sujet de solides connoissances: je n'en suis point étonné; ils ont constamment tourné leurs regards sur les effets de la pesanteur de l'air pour faire varier le Baromètre; ils l'ont considérée comme la principale cause de ses mouvemens, & ils n'ont pas assez fait attention à la grande influence du ressort toujours variable de l'air sur la marche du mercure ou du vif argent, au rôle important que les vapeurs répandues dans l'air jouent dans ce phénomène, comment leurs différens états, leurs différens ressorts, leurs différentes natures, & leurs différentes quantités différencient ces résultats; cependant je crois qu'on ne pourra se faire de justes idées sur les pronostics du tems par le Baromètre, que lorsqu'on aura des observations profondément suivies sur ces matières difficiles à creuser, de même que sur les évènemens chymiques qui se passent dans l'atmosphère, qui sont produits par les différentes émanations des corps terrestres; mais en particulier par celles qui sont soutirées des plantes par l'action du soleil sur elles, & qui doivent influer nécessairement sur les variations locales de la température. Mais, quoi qu'il en soit, voici quelques observations générales assez sûres, & en même-tems propres à augurer probablement le tems qu'on aura en suivant les variations du Baromètre. »

« Il faut remarquer d'abord que le vif argent du Baromètre ne se soutient pas à la même hauteur, par-tout, dans le même-tems, quoiqu'on l'observe à la même heure & dans les mêmes circonstances; mais cette hauteur suit toujours une certaine proportion correspondante à la hauteur du lieu où il est placé; de sorte que, dans le même moment, deux Baromètres qui ont marché parallèlement, quand ils ont été à côté l'un de l'autre, perdront leur parallélisme si l'un est placé au bas d'un clocher & l'autre à son sommet: le mercure du premier sera plus élevé que celui du second, parce qu'il sera mis en

équilibre par un poids plus considérable, dont la quantité sera toujours la différence de la longueur des deux colonnes de l'air, qui reposent sur le mercure du Baromètre. Il résulte de-là qu'il faut déjà connoitre jusqu'à à un certain point la marche du Baromètre, pour un lieu donné avec les termes communs de son plus grand abaissement & de sa plus grande élévation; alors, en général, on pourra présumer assez probablement le beau tems pour nos pays, lorsque le mercure du Baromètre sera au-dessus de sa hauteur moyenne; c'est-à-dire, de la hauteur qu'on trouveroit en prenant le nombre qui exprime le milieu entre ceux qui représentent la plus grande & la plus petite hauteur observées pendant une ou plusieurs années, & soupçonner la pluie s'il est au-dessous; mais la présomption sera d'autant mieux fondée, que l'élévation du vif argent & son abaissement auront passé davantage leur terme moyen: enfin on pourra l'annoncer avec d'autant plus de confiance, que les variations observées auront été plus promptes, & qu'elles auront eu plus d'étendue. »

« Cependant on n'a pas besoin d'attendre ces grandes hauteurs, ou ces grands abaissemens, pour prononcer sur le tems qu'on peut avoir; on entrevoit déjà ce qui doit arriver quand le mercure commence à s'élever ou à s'abaisser au-delà de sa hauteur moyenne, & sur-tout quand ces variations continuent pendant quelque tems à croître; alors la probabilité du jugement qu'on portera sur le tems à venir sera fondée sur la durée de la variation, & se combinera avec son étendue pour la fortifier. Aussi la probabilité qu'on aura pour augurer le tems à venir par le moyen du Baromètre, sera d'autant plus grande, toutes choses étant d'ailleurs égales, en faveur du beau tems & de sa durée, quand le mercure s'élèvera le plus haut au-dessus de sa hauteur moyenne pendant un tems assez long, & il en sera de même pour le mauvais tems & sa durée, quand le mercure descendra le plus bas & le plus long-tems. »

« Mais l'observation seule des variations du Baromètre est insuffisante pour rendre bien probables les pronostics qu'on en tirera; il faut encore les combiner avec diverses circonstances, propres à leur donner une plus grande précision. »

« Ainsi, par exemple, quand le mercure est assez élevé dans le Baromètre, & que le tems est beau, si le mercure baisse alors pendant la nuit, c'est un signe de changement de tems & souvent de pluie; on pourra préjuger la même chose si le mercure ne remonte pas pendant la nuit, après être descendu pendant le jour, suivant sa marche ordinaire. »

« Quand le vif argent descend pendant deux ou trois jours sans beaucoup de pluie, & qu'il remonte ensuite beaucoup, on peut espérer un beau tems assez long; de même quand le mercure descend très-bas, & lorsque sa chûte est alors accompagnée de beaucoup de pluie; s'il remonte ensuite pour baisser de nouveau d'abord, pendant un jour ou davantage, on doit craindre une longue pluie. »

« Lorsqu'il a plu pendant quelques heures, si le mercure continue à baisser dans le Baromètre, & sur-tout si cela arrive pendant la nuit, la continuation de la pluie devient presque certaine. Mais si le mercure remonte dans le Baromètre pendant la nuit, & s'il continue de remonter, c'est une preuve assez forte que le beau tems se remettra. »

« Quand le vif argent baisse dans le Baromètre pendant que l'hygromètre, ou l'instrument propre à faire connoître l'humidité de l'air, montre dans l'air une grande humidité, la probabilité de la pluie devient alors assez grande. Mais si le mercure monte & que l'hygromètre aille au sec, on peut être presque sûr d'un beau tems durable. »

« On peut encore combiner l'usage du Baromètre avec celui du Thermomètre, ou l'instrument propre à faire connoître les variations dans la chaleur de l'air pour augurer le tems. Pendant l'hiver si l'air se rafraîchit tandis que le mercure monte dans le Baromètre, c'est une annonce de beau tems: mais au contraire, dans le printems, & en été quand le mercure monte dans le Baromètre, & que la chaleur augmente, on a lieu d'espérer le beau tems. »

« Il ne faut pourtant pas tirer des conséquences trop promptes sur le tems de la seule observation du Baromètre; car il peut arriver que le mercure descende beaucoup dans le Baromètre, & qu'il ne pleuve pas: cela peut être causé ou par de gros vents du nord ou du midi, ou par des ouragans qui se sont fait sentir dans des régions éloignées du lieu de l'observation, & qui, en chassant beaucoup d'air devant eux, nous ôtent celui qui se porte dans les lieux où il est chassé, ou bien dans ceux où il a été peut-être diminué par quelques causes qui produisent cet effet, comme les éclairs ou les tonnerres. Mais, en général, en rapprochant les diverses hauteurs du niveau de la mer, & en faisant attention à la chaleur indiquée par le Thermomètre placé à côté du Baromètre, on observera que les variations du Baromètre dans des lieux très-éloignés sont assez parallèles, & pour les tems où elles s'opèrent, & pour la quantité qui les exprime. »

« On comprend bien-tôt que ces annonces trompeuses du Baromètre peuvent être rectifiées par leur combinaison avec tous les autres pronostics qu'on peut avoir; & il est évident qu'on n'augurera jamais mieux sur le tems, que lorsque le jugement qu'on en portera sera fondé, non sur un seul signe propre à le faire

connoître, mais sur la réunion de tous ceux qu'on peut avoir. »

« Il ne faut pas cependant oublier que les variations du Baromètre ne sont pas les mêmes dans toutes les saisons; il paroît au moins que la hauteur moyenne du Baromètre est plus grande en hiver qu'en été, qu'elle est la plus grande dans le mois de Janvier, & qu'elle diminue ensuite jusqu'en Juillet, pour croître de nouveau jusqu'en Janvier : les plus petites hauteurs suivent la règle inverse. Il résulte de-là, que les variations du Baromètre ont plus d'étendue en hiver qu'en été. »

« En été, le Baromètre est généralement le plus haut dans les jours les plus chauds; mais la chaleur y contribue beaucoup : on pourroit alors corriger la hauteur observée, & la réduire à celle que le poids de l'atmosphère devoit lui donner, en diminuant la première d'une demi-ligne. »

« Les variations du Baromètre sont encore communément beaucoup plus promptes en hiver qu'en été, en commençant depuis le mois de Novembre jusqu'au mois de Mars pour l'hiver. Les plus grandes variations du Baromètre, sont pour l'ordinaire, dans les deux premiers & les deux derniers mois de l'année. On observe encore que, toutes choses restant égales, le mercure est pour l'ordinaire le plus haut dans le Baromètre, lorsque les vents d'est & du nord-est soufflent; mais qu'il baisse le plus dans les grands vents accompagnés de pluie, sur-tout si le vent est Sud. »

« Enfin il arrive qu'on éprouve des tempêtes sans voir baisser le Baromètre; mais alors elles sont renfermées dans un espace très-petit, & leur durée se trouve très-courte. »

« A Genève, depuis onze ans, on a vu le Baromètre (le 26 Décembre 1778) à vingt-sept pouces huit lignes, & cinq seizièmes pour la plus grande hauteur; & à vingt-cinq pouces neuf lignes & six seizièmes pour son plus grand abaissement, c'étoit le 18 Janvier 1784. »

« Il faut avertir tous ceux qui se servent du Baromètre, qu'il est indispensable de le placer de manière qu'il soit parfaitement à plomb ou perpendiculaire au terrein, & qu'il est dangereux de l'appliquer contre les murs, parce qu'ils ne sont pas toujours parfaitement verticaux. Il n'est pas moins utile de donner au baromètre qu'on consulte, une légère secousse avec le bout du doigt pour rompre l'adhérence du mercure contre les parois du tube; car, autrement, il pourroit paroître plus haut ou plus bas qu'il ne devroit être réellement; on lui découvre même souvent un penchant à monter, quoiqu'il ne monte pas, dans une convexité qui se forme sur la partie supérieure de la colonne du mercure. On apperçoit de même quelquefois qu'il est sur le point de descendre, quoiqu'il ne descende pas, par une concavité qu'on découvre à la même place. Il n'est pas nécessaire de faire remarquer qu'il est important de fermer légèrement la partie ouverte où repose le mercure pour en écarter toutes les saletés dont le poids s'ajouteroit à celui de l'air pour faire monter le mercure, ou dont la ténacité pourroit faire adhérer le mercure au verre & gêner ses mouvemens. »

Un Baromètre, inventé par R. Boyle, & dont il est question dans les transactions philosophiques, pourroit être aussi employé pour prédire le tems. Il consiste à tenir toujours dans un bras de balance sensible, une boule de verre, grosse, mince & légère, & un contre-poids dans l'autre bras de balance. Quand l'air se charge, le bras de la balance, qui contient la boule de verre, s'élève; si l'air devient léger, c'est le contre-poids qui monte. Ceci est fondé sur des loix de physique, qu'il est inutile de rapporter.

Les gens de la campagne se procurent une autre sorte de Baromètre, qui est plutôt un Hygromètre. Il consiste en une corde à boyau tendue perpendiculairement & enfermée dans un Tube de verre. A l'extrémité inférieure est un fil-de-fer, auquel est attaché un plateau rond de bois mobile, sur lequel sont de petites figures d'homme & de femme en matière vitrifiée. Moyennant la tension ou la laxité de la corde à boyau, selon l'humidité ou la secheresse de l'air, c'est ou la figure de l'homme ou celle de la femme, qui paroît dehors. L'usage est de disposer le Baromètre de manière que par la pluie ou à l'approche de la pluie ce soit l'homme & par le beau tems, ou à l'approche du beau tems ce soit la femme, qui sorte.

Connoissance du tems par les Baromètres naturels.

« Comme il étoit important, pour pronostiquer le tems avec quelque sûreté, de multiplier les pronostics autant qu'il seroit possible, afin de corriger les uns par les autres, & de fortifier chacun d'eux par les indices de tous, c'est la raison pour laquelle j'ai fait connoître les probabilités que les instrumens fournissoient sur ce sujet : mais comme il est encore plus intéressant de pouvoir augurer le tems sans se servir des instrumens qu'il est presque impossible de porter toujours avec soi, il falloit interroger encore tout ce qui peut avoir quelques rapports avec le tems, & tout ce qui peut influer sur ses changemens.

» La chaleur en favorisant l'évaporation & en remplissant l'air de vapeurs, fait prévoir, quand elle a duré, les tempêtes & la pluie; mais la chaleur humide n'est point une circonstance indifférente pour l'agriculture, c'est alors que la végétation se déploie avec le plus grand luxe; la chaleur dilate les vaisseaux, augmente l'irritabilité; une plus grande quantité de nourriture pénètre dans les organes qui doivent la préparer, & qui ont plus de ressources pour la rendre

un aliment salutaire & une source d'accroissement. »

« *L'évaporation*, qui se fait moins bien quand l'air est chargé de vapeurs, parce qu'il ne peut pas en dissoudre autant, & qu'il les dissout plus lentement, annonce la pluie : alors le linge mouillé se sèche moins vîte, & les végétaux coupés se dessèchent moins promptement. »

« *L'électricité*, qui est répandue dans l'atmosphère, influe sûrement beaucoup sur la force dissolvante de l'air pour dissoudre l'eau, ou pour la laisser échapper ; on pourroit peut-être mesurer la quantité qu'elle en contient, par la facilité plus ou moins grande avec laquelle un corps électrisé & isolé perdroit son électricité dans un lieu donné ; cette considération n'est point outre cela un objet de pure curiosité ; on sait que l'électricité favorise la germination des graines, & que les tems d'orage sont souvent ceux où les plantes font le plus de progrès : ainsi, comme l'électricité peut se combiner alors avec l'humidité & la chaleur, on peut croire qu'elle augmente leur énergie. »

« L'électromètre, que M. de Saussure vient de découvrir, montre au moins, d'une manière très-sensible, qu'il y a toujours plus ou moins d'électricité dans l'air, & qu'il y a très-peu de momens qui empêchent de l'observer ; & que le vent ne soit très-fort. »

« On ne peut se dissimuler que les plantes sont de vrais conducteurs d'électricité ; les pointes de leurs tiges, de leurs feuilles sont autant de moyens pour l'attirer, comme M. de Saussure l'a remarqué ; mais, outre cela, la partie résineuse qu'elles renferment est peut-être la partie qui y fixe l'électricité ; peut-être s'y combine-t-elle avec elle, & devient-elle alors, par ce moyen, une partie constituante du végétal. »

« Mais quoique ces moyens soient nécessaires pour déterminer la nature du tems qu'on peut avoir, je veux encore les écarter, comme étant d'un usage peu facile & comme exigeant des attentions que chacun ne sauroit avoir. »

« Je me bornerai donc à interroger des êtres dont les réponses ne sauroient être aussi équivoques & difficiles à entendre. »

« 1.° Les vapeurs qui frappent nos sens sous la forme de nuages, de brouillards, de pluie, de grêle & de rosée. »

« 2.° L'apparence du soleil, de la lune & des étoiles. »

« 3.° Les vents. »

« 4.° Quelque corps du règne végétal, animal & minéral. »

« 5.° Quelques phénomènes particuliers fournis par l'air & le feu en différentes inconstances. »

Connoissance du tems par les météores.

1.° Par les nuages.

« L'expérience nous apprend que l'air dissout l'eau à-peu-près comme l'eau dissout le sel ; qu'il ne peut en contenir qu'une certaine quantité déterminée, & qu'il y a des circonstances qui augmentent ou diminuent sa faculté dissolvante ; ainsi, par exemple, l'air dissoudra une plus grande quantité d'eau quand sa chaleur sera plus grande, & il laissera tomber en rosée une partie de l'eau qu'il a dissoute s'il vient alors à se refroidir ; de même il ne peut plus dissoudre d'eau quand il contient toute celle qu'il peut dissoudre, à moins que la chaleur n'augmente & ne donne plus d'énergie à la force dissolvante de l'air ; quand l'eau est bien dissoute dans l'air, elle ne trouble point sa transparence qui est toujours la même, & l'on ne s'apperçoit de la présence de l'eau dans l'air que lorsque l'air vient à perdre sa force dissolvante, & qu'il laisse tomber l'eau qu'il avoit dissoute ; alors elle paroît sous la forme de brouillard : Il y a d'autres causes que la chaleur qui peuvent influer sur la puissance que l'air a de dissoudre l'eau, mais je n'en veux pas parler ici. »

« Les nuages annoncent que la dissolution de l'eau dans l'air est moins parfaite qu'elle pourroit être, puisque l'air perd sa transparence, soit parce que l'air rempli d'eau, laisse échapper & rend visible celle qu'il ne peut plus dissoudre, soit parce qu'il a perdu une partie de sa faculté de dissoudre l'eau. Quoi qu'il en soit, les nuages sont une probabilité de pluie, puisque la pluie n'est autre chose que l'eau rejettée par l'air où elle étoit dissoute ; mais cette probabilité est plus ou moins forte suivant la nature des nuages, parce qu'ils laissent augurer alors que cette dissolution de l'eau dans l'air est plus ou moins parfaite & par conséquent que l'eau est plus ou moins prête à tomber. »

« Les nuages légers, floconneux, qui gazent plus l'azur du ciel qu'ils ne le cachent, sont peu menaçans ; &, s'ils sont accompagnés d'un vent léger, ils promettent le beau tems, parce qu'on voit clairement que l'air continue à tenir dissoute l'eau qui y est, puisque ces nuages n'augmentent pas : mais si ces petits nuages s'accroissent en masses & en nombre, alors ils commencent à annoncer la pluie & s'ils deviennent grands & noirs, s'ils forment de grandes masses comme des chaînes de rochers, alors ils permettent d'y lire de grandes pluies & cette augure sera d'autant plus sûr, que l'air sera plus chaud & que les nuages se seront formés plus vîte. Mais ces menaces diminuent aussi-tôt qu'on voit ces nuages s'amincir, se morceler & errer isolés dans l'atmosphère. »

Quand le ciel devient pommelé, c'est un signe léger de pluie, dont la certitude croît lorsque la pommelure s'étend : si les petits nuages qui la forment s'accroissent, s'unissent & noircissent, alors on voit l'air perdre toujours sa faculté de dissoudre l'eau & tendre sans cesse à laisser échapper celle qu'il avoit dissoute ; mais si cette pommelure

melure se dissipe ; si les petits nuages qui la forment disparoissent, alors on peut espérer la permanence du beau tems, puisque l'air reprend toute sa faculté de tenir l'eau bien dissoute & par conséquent dans un état fort éloigné de se résoudre en pluie. »

» En été ou en automne, si le vent souffle, pendant quelques jours, & si la chaleur est forte, les nuages blancs, pointus, amoncelés les uns sur les autres & liés entre eux par des masses noires, annoncent toujours que la pluie & le tonnerre sont très-proches. »

» Quand les nuages s'élèvent fort haut lorsque le tems est sec & lorsqu'ils se présentent comme des petites raies éparses, mais voisines, il faut s'attendre à la pluie dans l'espace d'un jour. »

« Si les nuages s'accroissent très-rapidement ou paroissent grands tout-à-coup, quoique le ciel n'en soit pas couvert, cela peut annoncer une tempête. »

« Quand les nuages s'amoncèlent du côté opposé aux vents du midi & d'ouest, ils annoncent la pluie ; parce que l'eau qu'ils portent ne se dissout pas, & qu'au contraire elle tend à s'échapper, puisque les gouttes en sont rapprochées par la compression que les nuages qu'elles forment doivent éprouver. Au contraire, quand les nuages se divisent vers le côté opposé au vent, on peut espérer le beau tems; parce qu'on voit clairement que l'air a toute sa force pour dissoudre l'eau des nuages, & qu'il peut en dissoure beaucoup. »

« Si les nuages sont poussés par des vents opposés, alors il annoncent un orage inévitable ; la compression qu'ils éprouvent force les gouttes à s'unir & à tomber quand l'air n'a pas la plus grande force pour s'en charger. »

« Lorsque les nuages entament les montagnes, ou traînent sur leurs talus en s'élevant vers leurs cimes, alors ils font croire à une pluie prochaine, sur-tout si le vent souffle du côté opposé à la montagne ; le vent, en comprimant les nuages contre cet obstacle, force l'eau à dégoutter, comme l'éponge humide qu'on serre : mais si ces nuages sont légers, s'ils suivent la direction de la montagne parallèlement à l'horizon, alors on peut croire au beau tems, & plus sûrement encore à la bise. »

« Quand les nuages noirs viennent du sud, c'est un signe de pluie ; mais quand ils viennent ensuite de l'ouest, cela n'annonce pas toujours un changement de tems. »

« Les nuages flottans auprès des montagnes au sud & à l'ouest sans avoir des formes bien décidées, annoncent un vent qui souffle vers ce côté ; leur pronostic sera d'autant plus signifiant, que les nuages seront plus près de la montagne. »

« Si des nuages blancs & opaques flottent séparément pendant la bise au milieu du jour & disparoissent le soir, alors on ne peut en tirer aucun pronostic, ni pour le beau tems, ni pour le mauvais ; puisque l'air conserve toujours sa force dissolvante pour dissoudre l'eau que ces nuages transportent. »

« Quand le Ciel, qui a été couvert, se découvre au couchant, il annonce le beau tems, quoiqu'il reste couvert au levant : on peut l'espérer de même si les vents du sud & d'ouest, qui poussent des nuages élevés, se ralentissent dans leur cours, & sur-tout si l'on voit les nuages flotter en sens contraire; on comprend aisément qu'alors il y a un changement dans le vent qui commence à se faire appercevoir, & qui repousse les vapeurs que les vents de sud & d'ouest apportoient en favorisant la dissolution de celles qu'ils ont répandues. »

« Les nuages qui offrent les couleurs de l'arc-en-ciel quand ils sont opposés au soleil, annoncent la pluie; parce que l'eau est alors peu dissoute dans l'air, & qu'elle doit être même déjà formée en gouttes pour produire les couleurs qu'on observe : il en sera de même s'il se forme pendant le jour des nuages noirs ou bleus près du soleil; cependant ce signe est moins sûr que le précédent. »

2.° *Par les brouillards.*

« Quand les brouillards sont bas & qu'ils se dissipent, ils annoncent le beau temps ; parce qu'ils prouvent que l'air peut aisément dissoudre l'eau & qu'il tend à le faire : mais, par la raison du contraire, si les brouillards s'élèvent peu-à-peu sur les collines, ils annoncent sûrement la pluie. »

« Si le brouillard est général, avant le lever du soleil, on a lieu de craindre la pluie sur le soir ; au reste, ceci n'est pas universellement vrai ; en automne les exceptions sont fréquentes. »

« En automne, lorsque les brouillards qui précèdent les premières gelées se dissipent, on peut croire à la pluie pour le lendemain, parce que ces vapeurs élevées par la chaleur se condensent pendant la nuit, & sont une source de pluie pour le jour qui suit.

3.° *Par la rosée.*

« La rosée quand elle est forte & froide, & sur-tout les blanches gelées au printems & en automne sont presque toujours suivies de pluie ; elles annoncent manifestement que l'air ne peut plus retenir l'eau qu'il avoit dissoute, qu'elles sont des brouillards précipités que la chaleur dissout de nouveau dans l'air, & prépare pour une pluie prochaine. »

« Lorsque la rosée abondante se dissipe presque tout-à-coup au lever du soleil, c'est un signe de pluie ; l'air surchargé d'eau est obligé

de la laisser échapper, pour peu que l'évaporation continuelle y en ajoute. »

4.° *Par la pluie.*

« La pluie elle-même fournit des indices pour prévoir sa durée & sa fin; en voici quelques-uns des moins équivoques. »

« Les pluies soudaines ne durent jamais long-tems. »

« Quand la pluie a commencé pendant qu'un vent souffloit, si la pluie continue quand le vent est tombé, on ne peut douter que la pluie ne dure encore quelques heures. »

« Si la pluie commence au matin, il arrive souvent qu'elle finit à midi; & s'il continue à pleuvoir après midi, il arrive souvent qu'il pleut pendant toute la journée. »

« Les fortes pluies sont en général très-peu durables. »

« On a observé qu'il pleuvoit plutôt pendant le jour que pendant la nuit, & qu'il pleuvoit sur-tout pendant les mois de juin, de juillet & d'août. »

5.° *Par la grêle.*

« La grêle, ce phénomène terrible, doit encore fixer nos regards. »

« En été, il grêlera lorsqu'il commence à pleuvoir, & le plus souvent, si la sécheresse a été longue & si la chaleur a été forte. »

« Il ne grêlera point s'il a plu quelque part dans les environs pendant quelques momens. »

« Les grosses grêles viennent tout-à-coup pendant un tems fort chaud, pesant, couvert & sans être précédées par le vent. Le silence de la campagne annonce le fléau qui va la dépouiller; tous les animaux, qui la prévoient, se cachent; tous les oiseaux se taisent, les basses-cours sont désertes, tout ressent la crainte des maux qui se préparent, tout cherche à l'éviter; l'homme seul est peut-être de tous les êtres animés celui qui a le moins de talens pour la prévoir, comme il n'a aucun moyen pour la prévenir. »

« Les orages viennent sur-tout lorsque le vent du couchant souffle; les orages sans vent sont seulement accompagnés de tonnerres & d'éclairs; mais les grêles sont toujours annoncées par des vents violens. »

6.° *Par les vents.*

« Les observations que je vais donner sur les vents sont précieuses par leur nouveauté & leur exactitude; elles appartiennent à un de nos Agriculteurs, qui se distingue par le nombre & le succès de ses expériences, comme par les écrits qu'il publie sur les moyens de perfectionner la culture des terres & celle de la vigne en particulier dans nos cantons. »

« La bise, ou le vent de *nord-est*, annonce communément le beau tems: il arrive cependant quelquefois qu'il pleut pendant qu'elle souffle; mais alors, en poussant les nuages, elle les comprime & les force à rendre l'eau qu'ils contiennent. »

» Si, après la pluie, & pendant la matinée, le ciel se sérénise, le baromètre monte & se rafraîchit, alors on peut croire à une bise d'un jour ou deux; mais cette bise sera quelquefois accompagnée de pluie. »

« Les bises durables commencent vers le soir par un tems couvert; alors le Baromètre est bas, la fraîcheur est modérée: mais si, après quelques jours le Baromètre ne remonte pas, la bise annoncera la pluie ou un grand froid, & le Baromètre montera à mesure que la bise baisse. »

« Si le Baromètre monte pendant que la bise cesse, c'est une preuve que la bise va finir; mais s'il baisse lorsque la bise redouble, on peut croire à sa durée. »

« Les vents du nord commencent par un tems serein; tandis que le Baromètre est haut, ils sont d'abord froids; ils se refroidissent toujours davantage, durent pendant deux ou trois jours, & amènent la pluie. »

« Il y a des vents du nord comme le *séchard*, qui sont durables, beaux, sans froid & sans violence; ils fraîchissent vers le soir, & le Baromètre est toujours haut pendant qu'ils règnent. »

« Les bises, qui ne soufflent que pendant le matin annoncent le vent du midi ou la pluie. »

« Les vents d'ouest, qui se font sentir pendant le premier jour avant midi par un tems clair, présagent la pluie & souvent la bise; mais quand ils suivent les vents du sud, ils annoncent des pluies opiniâtres. »

« S'il pleut pendant que le vent du sud souffle & si le vent tourne alors à l'ouest, il n'y a pas de changement dans le tems; mais si le vent a commencé à souffler de l'ouest, alors il y a peu de pluie & souvent de la bise. »

« Les vents du sud & de l'ouest précèdent la pluie quand ils sont forts. »

« Ces vents, qui annoncent la pluie en été, font augurer souvent le beau tems en hiver, la bise & le froid. »

« Les vents d'est, quand ils sont forts, sont souvent suivis de pluie. »

« Le vent du nord est plus froid que le vent nord-est. »

« En général, les vents du sud & du sud-ouest sont plus variables que les vents du Nord & du Nord-Est, les premiers soufflent rarement, quelques jours sans variation: il n'en est pas de même pour les deux autres, qui soufflent quelquefois long-tems avec constance. »

« Enfin les grands vents sont plus généraux que les foibles; mais ils durent moins long-tems qu'eux. »

« On observe encore assez communément, que les vents qui se lèvent pendant la nuit, durent moins long-tems que ceux qui se lèvent pendant le jour. »

Connoissance du tems, par le soleil, la lune & les étoiles.

« On ne voit les astres que par le moyen des rayons lumineux qui s'en échappent ; mais ces rayons n'arrivent à nous, qu'après avoir traversé l'atmosphère qui est au milieu, très-variable & qui fait par conséquent éprouver à ces rayons, des changemens relatifs à l'état où il se trouve. »

« On sait qu'un bâton plongé dans l'eau d'une manière inclinée, y paroît rompu, parce que les rayons de lumière qui traversent l'eau, y souffrent un dérangement propre à nous représenter le bâton autrement qu'il est ; de même l'air qui est chargé d'eau, offre aux rayons de lumière, partant des objets que nous voyons, un milieu différent de l'air qui ne contient qu'une petite quantité d'eau ; c'est pour cela que ces rayons souffrent, dans le premier cas, un dérangement dans leur direction qui est propre à nous représenter les objets d'où ils viennent plus grands que le second ; ou autrement placées qu'ils ne sont véritablement. »

« Il est évident que si l'air étoit toujours le même, les rayons qui le traversent pour frapper nos yeux, offriroient toujours les mêmes apparences, parce qu'ils seroient toujours exposés aux mêmes dérangemens : mais comme il varie à divers égards, & pour son épaisseur & sur-tout pour sa faculté plus ou moins grande de dissoudre l'eau, de même que pour la quantité d'eau plus ou moins grande qu'il peut avoir dissoute, il s'en suit que les rayons de lumière qui le traverseront, doivent se présenter à nous, sous différens aspects, puisqu'ils seront plus ou moins écartés de leur route en le traversant ; par conséquent les astres qu'ils font voir, paroîtront différemment colorés, parce que les sept rayons qui forment ce rayon de lumière, seront séparés comme dans un prisme, & plus ou moins grands, parce que les rayons en s'écartant dans leur route les représenteront sous un diamètre plus grand que celui qu'ils ont ; ils se lèveront plutôt ; ils se coucheront plus tard, parce que les rayons, en s'élevant lorsqu'ils se rompent, feront voir les astres qu'ils peignent plutôt & plus long-tems qu'ils ne devroient paroitre ; & comme tous ces changemens sont plus sensibles à l'horizon, ce sera aussi à l'horizon qu'ils se feront sur-tout appercevoir. »

1.° *Par le Soleil.*

« Le soleil qui est l'ame de la nature qui fait les beaux jours, éclaire aussi à l'avance les beaux jours qu'on peut espérer, & les mauvais qu'on doit craindre. »

« Quand le soleil, à son lever, ou à son coucher, paroît avoir ses rayons rompus & séparés, quoiqu'il n'y ait aucun nuage apparent, c'est un signe de pluie, parce que ce phénomène est produit par une très-grande quantité de vapeurs prêtes à abandonner l'air où elles ne sont plus parfaitement dissoutes. »

« Si le soleil laisse voir ses rayons trop long-tems avant que son corps paroisse, c'est un signe de pluie, parce que les vapeurs seules, qui sont alors fort abondantes dans l'atmosphère, peuvent produire cet effet.

Quand le soleil a une chaleur forte, étouffée, c'est une annonce de pluie : on se trouve dans un milieu plus épais que l'air ordinaire, puisqu'il y a beaucoup de vapeurs mal dissoutes ; ce milieu contracte nécessairement par l'action du soleil une chaleur pus grande qu'il nous communique. »

« Quand le soleil est pâle, il annonce quelquefois la pluie ou le vent ; parce que l'air chargé de vapeurs, en réfléchissant plusieurs rayons, ôte au soleil sa vivacité, & diminue le nombre des rayons qui nous permettent de le voir : mais, quand il est rouge au couchant, il fait prévoir le vent ; parce que le vent qui commence à souffler, en pressant l'air & en le condensant, augmente un peu sa force pour rompre les rayons de lumière. »

« Si le soleil levant lance ses rayons au travers d'un ciel pur, clair & brillant, on peut être sûr du beau tems, au moins pendant le jour : l'atmosphère n'est pas chargée de vapeurs & ne renferme pas les sources prochaines de la pluie ; mais si le soleil est rouge le matin au levant avant le lever du soleil, & si cette rougeur disparoît quand le soleil commence à se faire voir, alors c'est un signe de pluie ; parce que les rayons étoient alors rompus d'une manière propre à leur donner cette couleur, ce qui ne peut plus arriver depuis que la chaleur a dilaté l'air & diminué sa puissance de rompre la lumière qui le traverse ; mais cette puissance n'étoit pas moins réelle lorsque l'air froid étoit rempli d'eau, & lorsque ses parties étoient plus voisines. »

« Quand au soleil couchant, le ciel paroît clair, sans nuages & légèrement orangé à l'horizon, c'est un signe de beau tems ; mais si le ciel paroît alors grisâtre à l'horizon, c'est une marque certaine de pluie. »

« Enfin, quand le soleil paroît plus grand à l'horizon, c'est un signe certain de pluie ; on sent que cela doit être : l'augmentation des vapeurs dans l'air, qui sont la source de la pluie, sont aussi la cause qui rompt les rayons de lumière, & qui leur fait produire cet aggrandissement de l'astre qu'ils représentent. »

2.° *Par la Lune.*

« Je ne répéterai pas ici, pour la Lune, les explications des pronostics que j'ai données pour le soleil; une légère attention fera bientôt sentir leurs grands rapports. »

« Si la lune paroît plutôt qu'elle ne doit naturellemnt paroître, c'est un signe de pluie. »

« La lune annonce de même la pluie quand on la voit plus grande qu'elle ne doit être, quand elle est ovale, ou quand elle est pâle.

» La lune fait craindre la pluie, quand elle est accompagnée de cercles plus ou moins obscurs, ou de cercles qui offrent les couleurs de l'Arc-en-ciel. »

« Quand la lune n'est pas bien détachée du ciel; quand sa blancheur ne contraste pas d'une manière tranchée avec l'azur sombre de la nuit, c'est encore un signe de pluie, parce que c'est un signe de la présence des vapeurs imparfaitement dissoutes, qui prolongent les rayons de lumière, par le moyen desquelles on doit la voir, & qui doivent, par conséquent, terminer sa surface lumineuse qui nous est opposée; par la même raison, quand les cornes de la lune sont obtuses, il y a lieu de soupçonner de la pluie ou le vent, parce que l'atmosphère agitée, en causant un petit mélange dans les rayons de lumière, empêche de voir une surface bien terminée, & par conséquent les extrémités du croissant bien aigues. »

« C'est encore pour cela que lorsque la lune baigne, ou quand elle est environnée d'une espèce d'auréole, elle annonce la pluie ou le changement de tems. »

« On comprend déjà par la raison des contraires, que quand la lune est bien terminée, & quand elle est d'une blancheur vive sans aucun cercle, elle fait espérer le beau tems, parce qu'elle assure ainsi qu'il y a fort peu de vapeurs dans l'air, ou que l'air a la force de tenir bien dissoute l'eau qu'il renferme. »

« Il paroît à plusieurs Physiciens que les changemens de tems sont très-probables dans les nouvelles & pleines lunes, qu'ils le sont moins dans le premier & le dernier quartier; mais les changemens ne sont jamais, suivant eux, ni plus grands ni plus sûrs, que lorsque les nouvelles & pleines lunes se trouvent dans le tems que la lune est dans les points les plus proches & les plus éloignés de la terre, sur-tout si l'action de la lune se combine alors avec celle du soleil pour agir l'une & l'autre avec toute leur énergie; c'est aussi dans ces circonstances qu'on a éprouvé les plus grands orages sur terre & sur mer; & si les orages étendus & considérables se font appercevoir depuis l'équinoxe d'automne à celui du printems, c'est parce que le soleil est alors plus près de nous. »

« Il faut cependant observer que le changement n'arrive pas communément au jour de la phase de la lune, mais qu'il doit le précéder & le suivre. »

3.° *Par les Etoiles.*

« Quand les étoiles perdent leur vivacité, quand elles cessent de scintiller, quand on ne les peut plus voir bien détachées du fond obscur qu'elles éclairent, quand elles sont sur-tout environnées d'une nuance blanchâtre, quand elles baignent, ce sont des preuves de pluie, parce que ce sont des preuves que l'eau n'est pas bien dissoute dans l'air: mais quand elles ont une lumière vive & pure; qu'elles brillent parfaitement comme le diamant, alors on peut espérer un jour serein. »

Connoissance du tems par l'état des animaux.

« Les corps organisés ont un certain état de tension qui convient le mieux au jeu de leurs organes, & qui favorise le plus leur santé & leur bien-être. Cet état ne sauroit être changé sans qu'ils le sentent, ou sans leur faire éprouver des effets sensibles: il y a plus encore; s'ils ont quelques parties plus foibles que d'autres, ce sont précisément celles-là qui sont exposées aux premiers changemens, & qui les annoncent quelquefois d'une manière désagréable; mais en même tems que les corps organisés sont susceptibles de changemens dans leur tension, une foule de causes peut agir sur eux pour les produire. La quantité du fluide électrique contenu dans l'air, ne peut être augmentée ou diminuée sans qu'ils en souffrent; soit par l'augmentation de l'irritabilité qu'ils éprouvent, soit aussi par sa diminution: il y a des personnes qui pressentent les tonnerres par des spasmes & des agitations nerveuses qui sont très-fortes. »

« Le poids de l'atmosphère ou de l'air qui environne la terre, ne peut varier beaucoup sans devenir pénible; aussi les personnes foibles ressentent un relâchement quand le mercure baisse dans le Baromètre, qui annonce que le poids qui tend à comprimer leurs vaisseaux, est fort diminué: il y en a même qui sentent alors leurs vaisseaux se gonfler davantage, & résister moins à l'action des fluides qui les pénètrent. »

« Le ressort de l'air ne sauroit varier à un degré sans changer la respiration & l'action des solides sur les fluides. On ne peut altérer la constitution de l'air sans influer sur toute l'économie animale, qui en est plus ou moins affectée: les personnes foibles souffrent dans tous les lieux où plusieurs hommes ont respiré long-tems, & dont les chandelles allumées ont gâté l'air. »

« L'humidité qui pénètre nos pores, humecte nos fibres & les accourcit: on fait aussi combien l'humidité est nuisible, & combien de maux

elle cause à ceux qui ont les nerfs trop tendus : on sait encore qu'elle diminue la faculté de l'air pour recevoir les parties aqueuses, qui tendent à s'évaporer, & par conséquent combien elle diminue la transpiration insensible ; outre cela, l'air étant chargé d'une plus grande quantité d'eau, contient plus de matière sous le même volume, & nous enlève nécessairement une plus grande quantité de notre chaleur : c'est pour cela que les tems humides nous paroissent à un certain dégré dn Thermomètre, plus froids que d'autres, pendant lesquels le Thermomètre indiqueroit une chaleur beaucoup moindre. »

« J'en dis autant de la chalenr, du froid & de tous les phénomènes de l'atmosphère qui ont une influence plus ou moins grande sur les êtres organisés, & qui peuvent ainsi présager le tems qu'on aura par l'influence qu'ils ont sur leurs organes, avant que le changement soit décidé à nos yeux. »

« Après ces réflexions on comprend fort bien comment les personnes foibles, convalescentes & nerveuses éprouvent les effets du changement de tems avant qu'on l'observe plus sensiblement ; la plus petite altération dans le degré de tension de leurs organes, change leur état, & cette légère altération peut être produite par les plus petits changemens dans l'air ; c'est aussi pour cela que toutes les personnes qui ont quelques parties de leurs corps foibles ou affectées, ou même qui ont éprouvé quelque accident dans des tems éloignés, y ressentent souvent alors des douleurs plus ou moins vives. »

« Il résulte encore de tout cela, que les animaux dont le corps est plus exposé à l'air, doivent être aussi plus propres à en éprouver les influences : mais l'expérience nous apprend qu'ils y sont aussi plus sensibles, & que les oiseaux, qui doivent sur-tout combiner leur vol avec l'état de l'air, connoissent encore mieux que tous les autres animaux, les changemens arrivés dans l'air par rapport à sa résistance, à sa température & à sa pesanteur relative. »

« Les oiseaux d'eau témoignent du plaisir à l'arrivée de la pluie. »

« Les autres oiseaux se retirent dans le milieu des arbres à l'approche de la pluie & sur-tout des tempêtes ; la plupart nétoyent leurs plumes ou les enduisent d'huile quand on est menacé par la pluie, afin de se garantir des effets de l'humidité. »

« Il n'est presque pas douteux que l'électricité n'agisse sur leurs plumes ; on sait qu'elles s'électrisent facilement sur eux. »

« Les plumes se pénètrent d'eau lorsque les oiseaux volent dans l'air ; ils doivent donc s'imprégner de cette eau quand elle n'est pas bien dissoute. »

« Il paroît encore que les poux, qui vivent aux dépend des oiseaux, les inquiètent beaucoup plus avant la pluie ; au moins on les voit alors beaucoup plus occupés à s'en délivrer. »

« Les Hirondelles volent aussi alors assez bas ; peut-être est-ce pour prendre les vers qui sortent de terre. »

« A l'approche du mauvais tems, les lézards ne sortent pas de leurs trous, les chats se fardent, quand on est menacé de la pluie, les araignées courent, les abeilles ne sortent pas, les mouches piquent plus fort. »

Lorsqu'il doit faire froid ou du vent, les vaches s'agitent beaucoup aux champs & dans les étables, les bêtes à laines courent, bondissent & ne restent pas en place ; c'est alors sur-tout que les béliers se battent, quoique ce ne soit pas dans le tems de l'accouplement. Les pintades, les poulets & autres volailles se font entendre plus souvent, avec des cris plus ou moins perçans.

Les bêtes à laine sont un Baromètre presque sûr pour les bergers, qui observent mieux que les autres hommes. Ils ont remarqué que quand il doit pleuvoir, leurs troupeaux mangent avec plus d'avidité, une journée d'avance. Ces animaux prédisent l'orage en ne mangeant point & baissant la tête, quelquefois long-tems avant l'orage.

Les Pâtres & les Bergers, gardiens des troupeaux de bêtes à cornes & de bêtes à laine, qui passent l'été dans les montagnes, sont avertis de l'approche des neiges & du froid, par l'inquiétude de leurs bestiaux & par le desir que témoignent ces animaux de descendre des montagnes. Ce desir est si puissant, qu'ils s'en iroient, si les gardiens ne les retenoient, jusqu'au moment où ils croyent devoir partir.

On assure que les troupeaux d'Espagne expriment de la même manière, leur envie de voyager, vers le mois d'Avril, pour aller dans les montagnes, où sont leurs paturages d'été.

Connoissance du tems par les végétaux.

Les végétaux éprouvent aussi des effets particuliers, quand le tems doit changer.

Les feuilles des choux, des artichauds, &c. se flétrissent, se penchent à l'approche de la pluie.

On voit les barbes des semences de la Geraine, bec de Gruë, *Geranium Gruinum Lin.* & celles de la Geraine, bec de Cigogne, *Geranium Ciconium Lin.* qui sont très-longues, & les arrêtes des avoines, & sur-tout celles de la folle avoine, se contourner plus ou moins, à proportion de la sécheresse & de l'humidité.

En réunissant en paquet les barbes du *Stipa pennata Lin.* herbe de Saint-Mathurin, on fait, dans les environs de Malesherbes, des Baromètres. Le paquet se dilate quand il fait sec & se rapproche à l'humidité.

« Les bois, les cordes s'enflent, & servent d'hygromètre à l'approche de la pluie : ils annoncent que l'eau contenue dans l'air, y est en beau-

coup plus grande quantité & s'y trouve beaucoup moins bien dissoute. Il y a quelques plantes dont la fleur ne s'ouvre pas à l'approche de la pluie ; telle est *hibiscus trionum Lin.* »

« La fleur de la Pimprenelle s'ouvre lorsque le tems change ; les tiges du trèfle se redressent quand il doit pleuvoir. »

Connoissance du tems par l'état de quelques substances minérales.

« Il y a des pierres, comme quelques schites, quelques espèces de grès, qui attirent l'humidité de l'air, & qui s'en chargent quand elles peuvent en avoir, & comme cela est plus facile, quand l'eau cesse d'être dissoute dans l'air, c'est aussi alors qu'elles s'en pénètrent & c'est ainsi qu'elles annoncent la pluie. »

Le meilleur indicateur de l'humidité ou de la sécheresse, est le sel marin, qui dans les cuisines, se fonderoit en partie, lorsque le tems doit donner de la pluie, si on n'avoit pas l'attention de le placer auprès de la cheminée ; c'est pour la même raison, que le lard salé, pendu aux planchers, quand il pleut, laisse tomber des gouttes d'eau.

« La transparence de l'air est un signe excellent pour juger le tems qu'on peut avoir ; si cette transparence est parfaite, si l'on voit mieux les objets éloignés, si l'on distingue mieux ceux qui sont mieux à notre portée, c'est un signe certain de pluie, à moins qu'on ne remarque cette apparence, immédiatement après qu'il a plu : l'air ainsi nétoyé par la poussière qui y nage, débarrassé d'une vapeur particulière qui y flotte, & qui trouble pour l'ordinaire sa transparence, lorsque le tems est beau ; l'air alors laisse facilement passer les rayons de lumière envoyés par les objets, & il les fait observer avec plus de netteté : mais lorsque le tems a été beau pendant un ou deux jours, on sent bientôt qu'il renferme quelque chose qui trouble sa transparence ; cette vapeur, assez analogue à celle de 1783, que M. de Saussure a le premier observée, & qui jette un voile léger sur les objets, est alors un signe sûr de beau tems ; au moins cette vapeur disparoît quand le tems est sur le point de devenir mauvais, & l'air qui est alors plus transparent, permet d'entrevoir la pluie qui va tomber. »

« Il est au moins certain que l'air perd alors sa force dissolvante de l'eau ; les rosées sont plus abondantes ; les objets paroissent plus grands à l'horizon, parce que les rayons sont alors plus rompus dans un milieu devenu plus épais, & c'est aussi pour cela que cet aggrandissement des objets à l'horizon, est un signe manifeste de l'eau. »

« Un ciel farineux annonce de même la pluie, parce que l'air n'a cette apparence que quand l'eau qu'il contient cesse d'y être bien dissoute & qu'elle commence à se faire appercevoir. »

« Les sons mieux entendus annoncent la pluie ; l'air chargé de vapeurs mal dissoutes est plus dense ou plus épais que lorsqu'il est leur parfait dissolvant ; cette épaisseur, ou cette densité, le rend plus propre à propager le son, de même que l'air comprimé ; ainsi donc, si l'on entend mieux des sons dans un tems que dans un autre, si l'on entend alors des sons qu'on n'entend pas communément, c'est un signe de pluie ; & c'est aussi ce qu'on a observé, quand on entend en divers lieux couler des rivières dont on n'entend pas ordinairement le bruit, on présage avec raison la pluie, & l'expérience rend probable ce pronostic. Il est vrai qu'il faut faire attention à la chaleur de l'air ; car le froid, qui rend l'air beaucoup plus épais, pourroit aussi produire le même effet. »

« Il y a des odeurs qui se font sur-tout appercevoir quand le tems doit changer & devenir mauvais ; telles sont celles des latrines : sans doute alors l'air humide favorise la putréfaction, & se charge de ces miasmes infectes ; peut-être aussi l'air commun, moins pesant, a moins de force pour les comprimer. »

« Quand le feu est vif, que la fumée monte rapidement, on peut croire que l'air est pesant & élastique ; aussi le baromètre est élevé, & plusieurs cheminées qui fument quand le baromètre est bas, cessent de fumer aussi-tôt qu'il monte. Le feu, par sa vivacité, peut donc faire espérer le beau tems lorsqu'il pétille avec vivacité, & qu'il brûle avec éclat : mais quand le feu est languissant, on doit craindre la pluie ; l'air est alors plus léger, le baromètre descend, & les vapeurs contribuent peut-être à diminuer l'activité de la flamme. »

« Le passage subit du froid sec au chaud, annonce plutôt la neige & la pluie qu'un beau tems ; les vapeurs qui sont dissoutes dans l'air en une quantité aussi grande qu'il peut en contenir, & qui se forment toujours pour s'ajouter aux premières, sont forcées de tomber, & de troubler le beau tems dont on jouissoit.

Pronostics des saisons.

« Chaque saison varie : on sait qu'en hiver on est exposé à tous les météores résultans de la condensation des vapeurs, comme les brouillards, les pluies, les neiges, les glaces, &c. En été, on observe les météores ignés, produits par l'évaporation humide jointe aux exhalaisons inflammables ; en automne & au printemps, on a les orages qui naissent de l'équilibre rompu entre le chaud & le froid. »

« Comme le passage du soleil par les différents points du méridien, occasionne des variétés météorologiques bien frappantes, que l'on a au

matin un vent d'est, & le soir un vent d'ouest; que le Baromètre commence à monter vers le soir jusqu'à minuit pour redescendre jusqu'au jour & qu'il remonte jusqu'à midi pour redescendre jusqu'au soir; de même les situations de la terre relativement au soleil, à la chaleur qu'il produit, à l'évaporation qu'il occasionne, & à l'air pur qu'il soutire des plantes par la végétation, influent sur le tems. »

« On observe en général que, comme le plus grand froid est une demi-heure après le lever & le coucher du soleil, la plus grande chaleur & la plus grande sécheresse sont entre deux & trois heures de l'après-midi; de même on a les plus grands froids quelques jours après le solstice d'hiver, quand les jours commencent à croître vers le quart du mois de Janvier: il en est de même pour les chaleurs, qui sont les plus vives quelques jours après le solstice d'été, vers le quart du mois de Juillet. »

« Les plus grands orages se font sur-tout sentir dans les équinoxes; ils semblent précéder un peu l'équinoxe du printems, & suivre celui de l'automne: mais les orages qu'on essuie à cette dernière époque, sont, pour l'ordinaire, les plus violens de tous. »

« On observe assez communément à Genève, que les printems sont pluvieux, & les automnes belles: on a remarqué que, dans les environs de la S. Jean & de la S. Michel, il y a pour l'ordinaire des pluies; mais on a aussi vu très-souvent qu'il pleuvoit le jour de la S. Médard, sans avoir eu ensuite quarante jours de pluie. »

« On augure, avec quelque fondement, que, lorsque l'automne est humide, & que l'hiver est doux, on a un printems froid & sec; que si l'hiver est sec, le printems sera humide; qu'après un printems & un été humide, on a une automne sereine. »

« En général, quand les feuilles tardent à tomber en automne, elles annoncent un hiver rude. »

« Le passage avancé des oiseaux fait prévoir un hiver froid & prochain, parce qu'il montre que l'hiver commence déjà dans les pays septentrionaux, puisqu'il en chasse les oiseaux qui y séjournent, jusqu'à ce que les frimats les en bannissent. »

« Nous avons communément, dans dix ans, une récolte mauvaise, deux médiocres, cinq ordinaires & deux bonnes. »

« Il est évident que la nature nous fournit des signes beaucoup plus sûrs, pour l'exploitation des campagnes, que ceux qu'on obtient par le moyen des instrumens météorologiques: nous savons, par les beaux vers *d'Hésiode* & de *Virgile*, que les événemens de la campagne se passoient en Grèce & à Rome, du tems de ces Poëtes, comme aujourd'hui, & si l'on y avoit bien réfléchi, on auroit pris pour déterminer le tems des opérations de la campagne, celui de quelque fait naturel qui annonceroit l'influence de l'état soutenu de l'atmosphère ou de la terre sur elles: ainsi, certains insectes n'éclosent que lorsqu'on a éprouvé une certaine chaleur, certaines plantes ne se développent que lorsque la terre a été échauffée pendant un certain tems, par l'action soutenue du soleil. »

« Pour remplir ces vues, il faudroit choisir quelques plantes communes, qui poussent dans le tems le plus favorable, pour des opérations qu'on doit faire; alors la nature elle-même demanderoit qu'on profitât de son énergie, & les effets seroient proportionnels à l'action de la cause qu'on emploieroit dans le meilleur moment. Ces thermomètres naturels seroient bien plus utiles que les autres, & l'on pourroit les multiplier autant que l'on voudroit, puisque toutes les plantes, qui croissent en différens tems, en formeroient les degrés, & qu'on pourroit encore les multiplier, en faisant attention aux diverses parties de l'Histoire des plantes; telles que leur germination, leur foliation, leur floraison, leur fructification & leur maturité. »

« On observe, en général, que les arbres printaniers ne poussent guère que lorsque la température de l'air est entre neuf & dix degrés du thermomètre de Réaumur, & qu'elle s'arrête au-dessous de ce terme. »

« Le froment, l'orge, l'avoine, le seigle ne végètent que quand la température de l'air a été pendant plusieurs jours de huit à dix degrés: on pourra prévoir ainsi la feuillaison, la floraison, la maturité des fruits & le tems des différentes opérations de la campagne; mais cette suite d'observations peut être faite par chaque Agriculteur, sur les lieux qu'il exploite, & il s'instruira mieux en les faisant, que nous ne pourrions en lui communiquant les observations particulières, que nous aurions pu faire, & qu'il auroit peut-être, mal-à-propos, généralisées pour lui. »

Quelques Physiciens, peut-être, me reprocheroient, en lisant cet article, de confondre les usages de l'hygromètre & du thermomètre même avec ceux des Baromètres. Mais s'ils font attention aux rapports que ces instrumens ont entre eux pour annoncer le tems, ils me pardonneront d'avoir adopté & placé sous le titre de Baromètres, les prédictions, que M. Senebier tire de l'humidité, de la sécheresse, du froid & de la chaleur. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BARON. (Pois.) On nomme ainsi, parmi les Jardiniers, une des variétés du *Pisum sativum*. L. Voyez l'article POIS DE JARDIN. (*M.* THOUIN.)

BARRAGE. Droit qui avoit lieu sur les grains & autres marchandises; on le payoit aux endroits des grands chemins, où on avoit établi des bar-

rières, & même dans des villages. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARRAS, nom qu'on donne dans quelques Provinces à une Résine épaisse qui découle du pin de Bordeaux, *Pinus maritima major B.* Cette Résine sert à faire du Brai sec. *Voyez* l'article PIN maritime, dans le Dict. des ARBRES & ARBUSTES. (*M. Thouin.*)

BARRE. Les fleuristes donnent ce nom à une Tulipe rouge, colombin clair & blanc; cette variété ressemble beaucoup à la *Baloise*. *Voyez* ce mot, mais ses couleurs sont moins foncées. *Voyez* TULIPE. (*M. Reynier.*)

BARRE, (Planter à la barre ou à la fiche.) C'est faire un trou avec une cheville de fer, pour y introduire une bouture. On plante ainsi les plantards de saule, de peuplier, de vigne. Il est des endroits où cette barre tient lieu du plantoir ou de la cheville qu'on emploie pour les légumes. (*M. Thouin.*)

BARRE. Espace uni & dépourvu d'alvéoles, qui sépare les dents mâchelières & les crochets des chevaux. Le bord de la mâchoire est presque tranchant en cet endroit, & il s'arrondit du côté de la face externe, & en descendant vers le crochet. Pour ne point confondre les Barres avec les gencives, indépendamment de la description des Barres, que je viens de donner, il faut savoir que les gencives sont tout ce qu'il y a de plus solide au-dessous de la Barre, & au fond de la lèvre. C'est sur les barres que porte l'embouchure du mors. Les Barres ne doivent être ni trop hautes, ni trop basses.

On appelle encore Barres, des pièces de bois arrondies, qu'on place entre deux chevaux dans une écurie, pour éviter qu'ils ne se blessent en voulant se battre. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARRES BLESSÉES. Maladie du cheval; lorsque les embouchures ont meurtri les Barres, le mal devient quelquefois considérable, jusqu'à attaquer l'os. Le premier soin est de ne pas mettre de mors au cheval pendant quelque tems; on traite le mal selon le degré où il est parvenu. Si l'état est inflammatoire, on ne lui donne que de l'eau blanche, jusqu'à ce que l'inflammation soit détruite, afin qu'il ne l'augmente pas en mâchant. Si l'inflammation veut se terminer par suppuration, quand le pus est formé, on ouvre l'ulcère, ou le nettoie, avec du vin miellé, ou autre déterſif. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BARRELIERE. *Barleria.*

Genre de plante à fleurs monopétalées, de la division des *Personnées*, qui a de très-grands rapports avec les *Carmantines*, les *Ruellies*, & les *Acanthes*. La fleur consiste en un calice divisé en quatre parties; en une corolle monopétale, en forme d'entonnoir, dont le lymbe est divisé en quatre parties inégales, dont une est échancrée; en quatre étamines, dont deux très-courtes & en un ovaire ovale, surmonté d'un style dont le stigmate est bifide. Le bifide est une capsule ovale oblongue, pointue, à deux loges, qui s'ouvre avec élasticité en deux valves en forme de nacelles. Chaque loge contient ordinairement deux semences applaties & lenticulaires. Ce genre est maintenant composé de neuf espèces, qui sont des herbes & des arbrisseaux de la Zone torride, dont les feuilles sont opposées, & souvent accompagnées d'épines axillaires. Celles de ces espèces qu'on a cultivées jusqu'à présent en Europe ne s'y peuvent élever ni conserver qu'en serres chaudes.

Espèces.

1. BARRELIÈRE à feuilles longues.
Barleria longi-folia. Lin. de l'Inde, & du Malabar.

2. BARRELIÈRE à feuilles de morelle.
Barleria solanifolia. Lin. ♄ de l'Amérique méridionale.

3. BARRELIÈRE hérissonne.
Barleria hystrix. Lin. de l'Inde orientale.

4. BARRELIÈRE prionite.
Barleria Prionitis. Lin. ♄ de l'Inde orientale.

5. BARRELIÈRE à feuilles de buis.
Barleria buxifolia. Lin. ♄ de l'Inde, & du Malabar.

6. BARRELIÈRE à crête.
Barleria cristata. Lin. ♄ de l'Inde.

6. B. BARRELIÈRE à crête, simple épine.
Barleria cristata aplus-acantha.
Barleria cristata B. Lam. Dict. ♄ de l'Inde.

7. BARRELIÈRE à longues fleurs.
Barleria longiflora. Lin. ♄ de la montagne de Saint-Thomas au Malabar.

8. BARRELIÈRE à fleurs écarlattes.
Barleria coccinea. Lin. de l'Amérique méridionale.

9. BARRELIÈRE pyramidale.
Barleria piramidata. Lam. Dict. ♄ de Saint-Domingue.

Descriptions.

1. LA BARRELIÈRE à longues feuilles pousse, de sa racine, deux ou trois tiges simples, à quatre angles, rougeâtres, hérissées de poils longs, longues de près d'un pied & demi. Les feuilles sont étroites, en forme d'épée, très-longues, velues & rudes au toucher. De l'aisselle de chaque feuille, sortent trois épines, roides, rougeâtres, presque aussi longues que les articulations, persistantes, très-remarquables. Les fleurs sont purpurines, sans pédoncules, dans les aisselles des feuilles. Cette plante croît naturellement dans les terreins sablonneux.

2.° LA BARRELIÈRE

2. La Barrelière à feuilles de morelle est un petit arbrisseau très-rameux, d'environ trois pieds de hauteur. Ses feuilles sont en forme de fer de lance, denticulées. On voit plusieurs épines dans chaque aisselle des feuilles. Les fleurs sont bleues, petites, sans pédoncules, & une à une dans chaque dite aisselle. Cette plante fleurit depuis Juin jusqu'en Novembre.

3. La Barrelière hérissonne a sa tige grêle, rameuse. Ses feuilles sont ovales lancéolées, très-entières, retrécies en pétioles à leur base, glabres des deux côtés. Il y a deux épines simples dans chaque aisselle. Les fleurs sont jaunâtres, sans pédoncules, dans les aisselles des feuilles, & forment à l'extrémité des rameaux, des espèces d'épis feuillés.

4. La Barrelière Prionite a l'aspect de la précédente, s'élève à la hauteur de quatre pieds, & suivant Miller de huit à neuf pieds. Sa tige est cylindrique, rameuse. Ses feuilles sont de la même forme que celles de l'espèce précédente, ont des poils en leurs bords, & quelques autres presque imperceptibles en leur superficie. On voit dans l'aisselle de chaque feuille, quatre épines réunies à leurs bases, & soutenues, toutes quatre, sur un seul petit pédicule commun. Quelquefois il se trouve, dans une même aisselle, deux de ces pédicules soutenant chacun quatre épines. Ce sont ces quatre épines ainsi quaternées & pédiculées qui sont la principale & presque unique différence qu'il y ait entre cette plante & la précédente. La présente espèce croît naturellement dans les lieux sablonneux & humides.

5. La Barrelière à feuilles de buis est un sous-arbrisseaux épineux de la hauteur d'à peine un pied & demi. Ses tiges sont branchues, couvertes d'une écorce velue & verdâtre. Ses feuilles sont arrondies, très-entières, petites, presque sessiles, velues en-dessous. Dans chaque aisselle est une épine plus courte que la feuille. Les fleurs sont, une à une, dans chaque aisselle des feuilles supérieures, & plus longues que les feuilles. Cette plante croît naturellement dans les terres sablonneuses.

6. La Barrelière à crête est un sous-arbrisseau. Ses tiges, longues d'environ un pied, sont menues, rameuses, cylindriques, pubescentes. Ses feuilles sont oblongues, très-entières, obtuses, avec une pointe en forme d'épine à leur sommet. Dans l'aisselle de chaque feuille sont deux épines, chacune desquelles est rameuse, de manière qu'elle paroît triple. Les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles, sont sans pédoncules, & ont un calice qui est très-remarquable par ses deux folioles ou divisions extérieures qui sont plus grandes que les folioles interieures, & même plus grandes que les feuilles de la plante, & ressemblent à deux crêtes ou bractées colorées, blanchâtres, ovales-oblongues, veineuses, & bordées de cils épineux. La corole est d'un violet bleuâtre; son tube est long souvent de plus d'un pouce; & son limbe est divisé en cinq lobes ovoïdes presque égaux.

6. B. La Barrelière à crête simple-épine est, peut-être, une espèce distincte. Voici en quoi elle diffère de la plante précédente: ses feuilles sont ovales, cunéiformes, entières, terminées par une petite épine, très-velues en-dessous. Les deux épines, qu'on voit dans l'aisselle de chaque feuille, sont simples, & divergentes. Les fleurs, de même forme que celles de la plante précédente sont beaucoup plus petites, & les deux crêtes ou grandes feuilles extérieures de chaque calice sont plus grandes, plus larges, & moins colorées que dans la plante précédente.

7. La Barrelière à longues fleurs est un sous-arbrisseaux garni de rameaux cylindriques soyeux. Les feuilles sont pétiolées, ovales, entières, couvertes d'un duvet soyeux qui les rend très-douces au toucher. Les fleurs sont à l'extrémité des rameaux, ont leur corolle fort longues, dont le tube est filiforme, & le limbe divisé en cinq parties, & ouvert. Ces fleurs ont à leur base deux bractées sessiles, en cœur, sèches & transparentes, presque aussi grandes que les feuilles, & qui recouvrent quatre autres bractées linéaires & soyeuses.

8. La Barrelière à fleurs écarlattes a sa tige rameuse, & sans épines. Ses feuilles sont pétiolées, ovales, pointues, denticulées en leurs bords. Les fleurs qui paroissent en Juillet, Août & Septembre, viennent dans les aisselles des feuiles, sont sans pédoncule, & d'un rouge écarlate.

9. La Barrelière pyramidale pousse des tiges noueuses comme des chaumes de *graminées*, rampantes, & munies de petites racines fibreuses à chaque nœud. Il s'élève de quelques-uns de ces nœuds d'autres tiges droites, hautes d'environ deux pieds, cylindriques, un peu moins grosses que des plumes d'oies, noueuses comme des chaumes, noirâtres & pubescentes. Les feuilles sont pétiolées, d'un verd triste, ovales, pointues, entières, pubescentes. Les fleurs sont bleuâtres, petites, & viennent à l'extrémité des tiges & rameaux, sur des épis compacts, pyramidaux, garnis de bractées disposées en manière de tuiles, & qui sont en cœur, & velues en leurs bords. Cette plante fleurit en Janvier & Février.

Culture.

Les espèces, n.os 2, 4, 5 & 8, sont les seules qui soient cultivées jusqu'à présent en Europe. Les espèces, n.os 2, 5 & 8, se multiplient de semences qu'on recueille dans nos serres. On en reçoit aussi de leur pays natal. On les sème au printems sur couche chaude, couverte d'un

chassis, dans des pots remplis de terre légère & substantielle, comme, par exemple, la terre préparée pour les orangers, mais mêlée d'un tiers de terreau de couche neuf & consommé, ou mieux d'un quart de ce terreau & d'un autre quart de terreau de Bruyère. On arrose légèrement ces pots soir & matin, jusqu'à ce que les plantes paroissent. Alors il faut les soigner en plantes très-délicates ; arroser très-modérément, & seulement au besoin, tant que la saison n'est pas assez chaude; prendre toutes les précautions usitées pour les préserver du froid, de l'étiolement, & de la pourriture ; ainsi couvrir les chassis de pailles & paillassons pendant les tems froids, faire des réchauds aux couches lorsque leur chaleur est tombée au-dessous de douze degrés; faire jouir les plantes du soleil & de l'air lorsque le tems le permet.

Lorsque les plantes ont acquis trois ou quatre pouces de hauteur, il convient que toutes soient mises séparément chacune dans un pot rempli de terre pareille à celle dans laquelle j'ai dit qu'il falloit les semer. On choisit un tems brumeux pour les transplanter avec toutes leurs racines. Ensuite on place tous les pots dans la couche de tan de la serre chaude, où ces plantes doivent rester constamment, & y être traitées de la même manière que les plantes délicates des mêmes pays. Il faut les arroser fréquemment en été, & leur donner de l'air frais, chaque jour, dans les tems chauds. En hiver, il leur faut très-peu d'humidité, & beaucoup de chaleur. Hors le tems de leur végétation, il ne faut leur donner de l'eau que lorsque la terre des pots commence à se dessécher à la surface. La température propre aux ananas est celle qui leur convient le mieux. Ces espèces fleurissent aisément, & leurs semences mûrissent parfaitement dans la serre. Comme les capsules s'ouvrent spontanément & avec élasticité, il convient de prendre des précautions suffisantes pour ne pas perdre les semences. Ces précautions consistent, ou à cueiller les capsules, à mesure qu'on voit à leur couleur qu'elles sont mûres & se disposent à s'ouvrir ; ou bien à mettre, dans la serre, sous les branches qui portent les capsules, des pots pour recevoir les semences lorsque ces capsules s'ouvriront, ou enfin à envelopper ces branches avec des sacs de papiers, lorsque les capsules qu'elles portent approcheront de leur maturité, afin que les semences puissent tomber dans ces sacs, à mesures qu'elles s'échapperont des capsules.

Après la deuxième ou troisième année, les tiges, principalement de l'espèce n.° 1, se dégarnissent par le bas, & deviennent traînantes; ce qui rend les plantes beaucoup moins agréables à la vue, à cet âge, que pendant leur jeunesse; c'est pourquoi il convient d'en élever de tems en tems de nouvelles, afin de remplacer à propos celles que la vieillesse aura rendues trop difformes.

L'espèce, n.° 4, fleurit très-rarement en Europe; mais, comme les boutures de cette plante s'enracinent très-facilement, on est dans l'usage de la multiplier de cette manière. Pour cela, on prend, pendant tout l'été, des rameaux de l'avant-dernière pousse, & on les coupe par portions, chacune de six à huit pouces de longueur; on ôte une partie des feuilles de ces boutures, & on en taille le bas en bec de flûte; puis on les plante aussi-tôt sur couche chaude, dans des pots remplis de terre pareille à celle indiquée pour les semis. On aura soin, dans les premiers tems, & jusqu'à ce que ces boutures soient parfaitement enracinées, de les arroser assiduement, & de les mettre à l'abri du soleil & du grand air, par des paillassons. Au moyen de ces soins, elle s'enracineront promptement. Aussi-tôt qu'elles le seront suffisamment, on les plantera séparément, chacune dans un petit pot rempli de la même terre ci-dessus désignée, & qu'on placera aussi-tôt dans la couche de tan de la serre-chaude, où il convient que cette espèce reste constamment. Et on traitera alors ces plantes comme celles de semences des espèces, n.os 2, 5 & 8. Il est vrai qu'on a reconnu que cette espèce, n.° 4, peut se passer de la couche de tan, & être mise, pendant l'hiver, dans une serre sèche: mais on a remarqué aussi que cette plante croît beaucoup plus lentement dans cette dernière espèce de serre-chaude, que ses feuilles y deviennent moins larges, qu'en un mot elle s'y porte beaucoup moins bien, y est beaucoup moins belle & moins vigoureuse.

Les autres espèces n'ont pas encore été cultivées en Europe; mais, comme elles sont des mêmes pays que les quatre espèces qu'on y cultive, il est à présumer que la même culture qui convient à ces dernières pourra convenir à toutes.

Usages.

Les racines de l'espèce, n.° 1, passent dans l'Inde & au Malabar, pour être un puissant diurétique. On l'y emploie communément en décoction, qu'on prend intérieurement contre la rétention d'urine & l'hydropisie. Ses feuilles confites au vinaigre, sont aussi usitées intérieurement contre les mêmes maladies. Cette plante y est encore réputée utile contre le calcul de la vessie. Les sommités de l'espèce, n.° 3, s'emploient à Amboine contre la Pleurésie. Les espèces, n.° 4, se substituent quelquefois dans le Malabar, aux feuilles de *Betel*; leur suc y est employé contre les aphtes, & y est réputé propre à dissiper les vents accumulés dans les

inteſtins. Les feuilles de l'eſpèce, n.° 5, ſont regardées, dans le même pays, comme réſolutives & maturatives. Ses racines ſont adminiſtrées intérieurement en décoction contre la ſuppreſſion d'urine. Celles des eſpèces de ce genre, qui ſont cultivées en Europe, ont un port particulier & agréable qui les fait rechercher par les curieux. Elles tiennent auſſi une place dans les Écoles de Botanique. (*M. Lancry.*)

BARCELLE. Nom donné à Gannat en Bourbonnois, au tombereau. *Voyez* Tombereau. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BAS. Outre le ſens naturel de cet adjectif, qui eſt uſité pour exprimer une plante dont la tige a peu d'élévation, les jardiniers lui donnent deux acceptions différentes. 1.° Pour exprimer un arbre nain, ils diſent un arbre de baſſe tige, par oppoſition à l'arbre de plein vent, ou arbre de haute tige.

2.° Ils ſe ſervent de l'expreſſion *tenir bas* un arbre pour dire qu'on l'arrête à une certaine hauteur, ſoit lorſqu'on le deſtine à garnir un mur peu élevé, ou le deſſous d'une croiſée, ſoit auſſi pour le mettre plutôt à fruit lorſqu'il s'épuiſe en branches à bois. *Voyez* Arrêter & le Dictionnaire des Arbres & Arbuſtes. On ne doit pas confondre l'expreſſion *tenir bas* avec *abaiſſer*, qui a un ſens très-différent. *Voyez* ce mot (*M. Reynier.*)

BASAL. Basaal.

Genre de plantes à fleurs Polypétalées, dont la famille n'eſt point encore bien déterminée, mais qui paroît avoir des rapports avec l'Embeli.

Ce genre, peu connu, & qui n'eſt point encore cultivé en Europe, comprend de petits arbriſſeaux toujours verds, garnis au haut de la tige de pluſieurs rameaux alternes, qui leur forment une cime alongée.

Les feuilles ſont pareillement alternes.

Les fleurs, dont les couleurs varient ſuivant les eſpèces, ſont petites, mais nombreuſes, & d'une odeur agréable.

Ces arbriſſeaux croiſſent naturellement dans les terres ſablonneuſes de la côte de Malabar, & particulièrement aux environs de Cochin. Ils ne durent guères que quinze ans; mais ils commencent à fleurir dès la première année.

On n'indique encore que deux eſpèces de Baſal.

Espèces.

1. Basal à pétales pointus.
Basaal Vilengi ♄.

2. Basal à pétales arrondis.
Basaal Ramiſol ♄.

Deſcription des Eſpèces.

1. Basal à pétales pointus. Cet arbriſſeau eſt appellé par les Brames *Vilengi*, *Fruit à Perdrica* par les Portugais, & *Swin Beſſen* par les Hollandois.

Sa tige eſt menue & couverte d'une écorce d'un brun cendré. Elle eſt couronnée par pluſieurs rameaux alternes, cendrés ou verdâtres.

Les feuilles ſont ovales-pointues, entières, glabres, molles, d'un verd foncé & portées ſur de courts pétioles à l'extrémité des rameaux.

Les fleurs naiſſent ſur de petites grappes latérales, moins longues que les feuilles, petites, nombreuſes, & d'une odeur agréable. Elles ſont blanches d'abord & deviennent par la ſuite d'un blanc rouſſâtre. Elles ont un calice à cinq diviſions pointues, cinq pétales oblongs, ouverts en étoile, cinq étamines & un ovaire ſupérieur, ſurmonté d'un ſtyle très-petit.

Le fruit qui leur ſuccède, eſt une baie ronde, petite, rougeâtre, chargée du ſtyle de la fleur, dont elle conſerve auſſi le calice à ſa baſe. Cette baie eſt remplie d'une chair ſucculente & douce, qui ſert d'enveloppe à un noyau blanchâtre, arrondi, comprimé, dont l'amende eſt blanche.

Cet arbriſſeau croît dans les lieux ſablonneux, ſur-tout aux environs de Cochin.

2. Basal à pétales arrondis. C'eſt le *Ramiſol* des Portugais; & le *Liis Beſſen* des Hollandois.

Sa tige eſt recouverte d'une écorce cendrée.

Ses feuilles ſont, comme dans l'eſpèce précédente, alternes & portées ſur de courts pétioles, mais elles ſont ovales, un peu épaiſſes, vertes en-deſſus, & d'une couleur pâle en-deſſous.

Les fleurs naiſſent dans les aiſſelles des feuilles ſupérieures, ou à l'extrémité des rameaux, où elles forment une ou deux petites grappes ſimples, plus courtes que les feuilles. Elles ſont petites, d'un verd brun, & ont cinq pétales arrondis, cinq étamines jaunâtres & un ovaire chargé d'un ſtyle menu, dont le ſtigmate eſt globuleux.

Elles ſont remplacées par des baies rondes, rougeâtres dans leur maturité, d'une ſaveur un peu acide, preſque ſemblables à des grains de groſeilles, & qui contiennent un oſſelet arrondi, comprimé & ridé.

Cet arbriſſeau donne quelquefois ſes fleurs & ſes fruits deux fois dans la même année.

Culture. Nous ne pouvons que ſoupçonner celle qui conviendroit à ces arbriſſeaux, qui n'ont point encore été cultivés en Europe. Ils croiſſent naturellement dans des pays très-chauds. Ainſi, nous préſumons qu'ils ne réuſſiroient point ici en pleine terre, & qu'ils exigeroient la chaleur de la ſerre & de très-grands ſoins.

Uſages. On attribue dans le pays à toutes les parties de ces arbriſſeaux, un grand nombre de propriétés médicinales: mais l'expérience nous apprend que tous les végétaux des pays chauds perdent preſque toutes leurs vertus quand ils ſont tranſplantés dans nos climats tempérés. Nous

avons donc peu de chose à regretter de ce côté. Ce qui pourroit nous faire desirer d'élever ces arbrisseaux parmi nous, c'est sur-tout l'odeur agréable de leurs fleurs. (*M. Dauphinot.*)

BASELLE, *Basella.*

Genre de plantes de la famille des Arroches, dont toutes les espèces sont originaires des pays situés entre les Tropiques, où elles ont des usages économiques. Leurs tiges sont grimpantes, couvertes de feuilles alternes & portent les fleurs à l'aisselle de chaque feuille; leur calice a sept divisions, dont deux plus larges: il se change après la fécondation en une baie charnue, qui recouvre le fruit: les étamines sont au nombre de cinq plus courtes que le calice.

Espèces.

1. Baselle rouge.
Basella rubra L. ♂. des Indes Orientales.

2. Baselle blanche.
Basella alba L. ♂. de la Chine, du Japon, des Moluques.

3. Baselle à feuilles en cœur.
Basella cordifolia la M. du Malabar.

4. Baselle luisante.
Basella lucida L. ⊙ de l'Inde.

5. Baselle du Japon.
Basella japonica. Burm. du Japon.

6. Baselle vésiculeuse.
Basella vesicaria. La M. ♃ du Pérou.

1. Baselle rouge. Toute la plante a une teinte purpurine, plus foncée sur les feuilles que sur les nervures, & les tiges: les feuilles sont aussi colorées. Les tiges s'élèvent en grimpant & se roulent autour des plantes voisines, jusqu'à la hauteur de quatre pieds: elles sont très-charnues, pleines de suc, & tiennent même un peu de la nature des plantes grasses. Elles portent des feuilles ovales, entières sur les bords, soutenues par des pétioles fort courts. Les fleurs naissent à leur aisselle, sur des épis fort courts. Les fruits sont d'une couleur noire, tirant sur le pourpre.

Culture. On doit semer les graines de Baselle au printemps, sur couche, dans une terre meuble, un peu humide. Lorsque les plantes sont levées, on les transplante séparément dans des pots qu'on place dans la serre-chaude. On peut les sortir pendant l'été; mais alors elles se ramifient moins, & les graines qui mûrissent en plein air, sont plus sujettes à manquer. Lorsqu'on veut récolter des graines, il vaut mieux laisser la plante toute l'année dans la serre. On peut aussi multiplier la Baselle de bouture; mais il faut les laisser sécher pendant deux jours, comme celles des plantes grasses, avant de les mettre en terre, sans quoi elles pourriroient. On doit planter les boutures dans une terre légère, dans la serre chaude; au bout de trois semaines ou d'un mois, elles ont pris racine, on peut alors les replanter.

Dans les Indes Orientales, les tiges, dit Rumphe, s'enracinent dans les endroits où elles touchent la terre humide ou des bois pourris; on multiplie la Baselle au moyen de branches qu'on courbe en terre où elles prennent racine. Lorsqu'on la multiplie de graines, il faut la semer de manière à en avoir dans toutes les saisons, car elle ne peut plus servir lorsqu'elle est en fleur.

Usage. La Baselle est un légume usité dans les deux Indes, où cependant on en fait peu de cas, elle a l'inconvénient d'être peu ou point nutritive, comme la plupart des plantes oléracées & de lâcher le ventre. Les baies donnent une très-belle couleur pourpre; mais on ne connoît pas encore les moyens de la fixer.

2. Baselle blanche. Cette espèce ne diffère de la précédente que par sa couleur verte, tirant sur le jaunâtre, sans aucune nuance de pourpre; ce caractère ne me paroît pas suffisant pour constituer deux espèces distinctes. Elle croît dans les mêmes pays que la précédente, & y sert aux mêmes usages. Rumphe assure qu'à Amboine, on la trouve d'une qualité inférieure à la rouge, & d'un goût moins fin.

Les espèces 3, 4 & 5, n'ayant jamais été cultivées en Europe, nous ne pouvons donner aucun détail sur leur culture; il paroît cependant par la nature des lieux qu'elle habite, qu'on doit leur donner les mêmes soins qu'aux deux premières espèces. L'espèce 4 est annuelle suivant Linné, & doit par conséquent exiger plus d'attention, si on desire obtenir la maturité de ses graines. Les Baies de l'espèce 3.e donnent une couleur pourpre, peu durable, comme celle de la première espèce. Il est même probable que cette plante connue seulement par la figure que Van-Rhéede en a publiée ne diffère pas essentiellement des Baselles 1 & 2, qui toutes trois ne devroient former qu'une espèce; elle sert aux mêmes usages, & remplace nos épinards mêlée avec la Brede.

6. Baselle vésiculeuse. Cette plante diffère des précédentes par ses feuilles ovales & point échancrées à leur base qui paroissent plus charnues. Les grappes de fleurs sont plus longues que les feuilles. Les fruits sont plus gros & plus vésiculeux.

Cette plante originaire du Pérou est cultivée au Jardin du Roi. Elle pousse tous les ans des tiges de sa racine, mais n'a pas encore fleuri. Elle exige la même chaleur & les mêmes soins que les espèces communes. M. de Jussieu en a fait un genre, distinct des Baselles, sous son nom Espagnol *Anredera*: jusqu'à présent, cette plante est peu connue.

Basile, *Basilæa.*

Basilæa. Juss. cl. 5. o. 6. *Eucomis.* l'Hérit.

Sert. Angl. Genre de plante unilobée de la famille des *Asphodeles*, dont la fleur consiste en une corolle monopétale divisée profondément en six parties, en six étamines dont les filamens adhèrent ensemble par leur base, & en un ovaire supérieur & triangulaire, qui devient une capsule à trois loges, laquelle s'ouvre en trois valves; chaque loge renferme plusieurs petites semences ovales.

Espèces.

1. Basile royale.

Basilæa regia. Basilæa scapo supra spicam folioso, floribus subsessilibus campanulatis. Basilæa coronata. Lam. Dict. *Eucomis regia.* L'Hérit. Sert. Angl. p. 17, Aiton. Hort. Kew. *Fritillaria regia.* Lin. *corona regalis.* Dill. Elth. 110, t. 93, fig. 109. ♃ du Cap de Bonne-Espérance.

2. Basile ponctuée.

Basilæa punctata. Basilæa scapo supra spicam folioso, floribus pedunculatis rotato-patentissimis. Eucomis punctata. L'Hérit. Sert. Angl. p. 18, t. 18, Aiton hort. Kew. ♃ du Cap de Bonne-Espérance.

Espèces moins connues.

3. Basile naine.

Basilæa nana. Eucomis nana, scapo clavato, floribus confertissimis. L'Hérit. Sert. Angl. p. 17. *Eucomis nana.* Aiton horr. Kew. *Fritillaria nana, racemo comoso, foliis bifariam amplexicaulibus.* Lin. Mant. 223. *Fritillaria nana.* Lam. Dict. ♃ du Cap de Bonne-Espérance.

4. Basile ondulée.

Basilæa undulata. Eucomis undulata, scapo cylindrico, foliis ovato oblongis, undulatis, patentibus, comæ foliis longitudine ferè racemi. Aiton hort. Kew. ♃ du Cap de Bonne-Espérance.

Descriptions.

1. La Basile royale pousse, de sa racine, beaucoup de feuilles disposées en rosette, longues de sept à huit pouces sur deux pouces de largeur, planes, lisses, vertes, un peu charnues & très-ondulées ou presque crépues en leurs bords. Sa tige ou hampe est épaisse, succulente, presque cylindrique, haute ordinairement de six à sept pouces. Elle est très-remarquable par le bouquet de feuilles qui la couronne, & dont la forme a quelque rapport avec la couronne de l'Ananas. Ces feuilles terminales sont semblables à celles qui sortent de la racine, mais plus petites. Immédiatement au-dessous de ce bouquet de feuilles, & sur la plus grande de la longueur de la tige, sont rangées très-près les unes des autres beaucoup de fleurs verdâtres, petites, presque sans pédoncules. Chaque fleur consiste en une corolle en forme de cloche divisée profondément en six découpures oblongues, en six étamines, & en un ovaire court à trois angles, surmonté d'un style. Cette plante n'a rien de brillant; cependant son ensemble est élégant, & son aspect est agréable.

La racine de cette plante est bulbeuse, & est, suivant Dillen, d'une forme très-remarquable qui la distingue de toutes les autres bulbes. Elle est en forme de cône tronqué d'environ deux pouces & demi de diamètre à la base, & d'un pouce & demi de hauteur. La surface de ce cône est toute élégamment sculptée, de sorte qu'elle paroît couverte de bas en haut par un nombre d'anneaux saillans situés les uns sur les autres transversalement, c'est-à-dire, perpendiculairement à l'axe du cône. La base de ce cône, laquelle est aussi celle de la bulbe, est plane & aussi unie que si elle eût été applanie avec un couteau. C'est uniquement de cette surface plane que sortent toutes les racines fibreuses de la bulbe; elles ne sortent pas indistinctement de tous les points de cette surface, mais seulement d'un sillon circulaire tracé sur elle à un demi-pouce de distance de sa circonférence.

2. La Basile ponctuée est une plante beaucoup plus belle que la précédente. Elle pousse, de sa racine qui est bulbeuse, c'est-à-dire, de sa bulbe principale & de chaque bulbe ou cayeu adulte y adhérent, environ une dixaine de feuilles disposées en rosette, longues de douze à quatorze pouces sur environ un pouce & demi de largeur, lisses, un peu charnues, pliées en forme de canal, très-entières, quelquefois un peu ondulées en leurs bords, d'un verd jaunâtre, & élégamment striées de nervures longitudinales d'un beau verd qui sont très-peu saillantes, excepté la nervure du milieu qui est grosse, charnue, fort saillante en-dessous, fort large, & du même verd que les autres. Ces feuilles sont en outre agréablement rachetées, principalement depuis leur base, jusqu'à la moitié de leur longueur, d'un grand nombre de points noirâtres, qui sont en plus grand nombre & plus larges sur la page de dessous que sur celle de dessus. Du milieu de ces feuilles s'élève une hampe ou tige droite d'environ un pied de hauteur, épaisse, succulente, cylindrique, d'un beau verd, & agréablement rachetée, comme les feuilles, d'un grand nombre de points noirâtres sur toute sa partie inférieure denuée de fleurs. Cette tige est terminée par un bouquet de feuilles de la même étoffe que celles qui naissent de la racine, mais qui sont très-petites & ont ordinairement moins d'un pouce de longueur sur environ deux lignes de largeur. Immédiatement au-dessous de ce bouquet de feuilles, sur environ la moitié supérieure de la longueur de la tige, sont rangées très-près les unes des autres beaucoup de fleurs disposées en épi serré, & pédonculées. Chaque fleur consiste en une corolle, six étamines, & un



ovaire surmonté d'un style. La corolle est très-profondément découpée en six divisions ovales & très-ouvertes; elle est de couleur blanchâtre mêlée de purpurin vers les bords; elle a environ huit à neuf lignes de largeur: le pédoncule est blanc & plus long que les divisions de la corolle. Les filaments des étamines sont simples, égaux, en alêne, blancs, & réunis ensemble par la base; les petites anthères qu'ils soutiennent sont ovales & de couleur jaune. L'ovaire est supérieur, court, triangulaire, & d'une couleur purpurine qui tranche agréablement avec la couleur blanchâtre de la corolle; il est surmonté d'un style subulé & blanchâtre. Le nombre des divisions de la corolle varie de six à dix; les étamines sont toujours en même nombre que les divisions de la corolle; & l'ovaire des fleurs dont la corolle a plus de six divisions est souvent à cinq ou six angles, & alors devient une capsule à cinq ou six loges. Chaque pédoncule est accompagné d'une petite bractée verdâtre d'une ligne de largeur & de quatre à cinq lignes de longueur. Cette plante n'a aucune couleur éclatante, & est cependant beaucoup plus brillante que la précédente. Son ensemble est fort beau. Nous avons fait cette description sur la plante vivante que nous avions sous les yeux. Elle fleurit dans notre climat à la fin de juin & en juillet.

3. La Basile naine est une plante peu connue. Suivant M. l'Hérit. elle est plus petite que les précédentes, sa tige est en forme de massue, & sa fleur est de couleur de rose. Suivant Linné, sa tige est terminée par un bouquet de feuilles, & ses feuilles qui embrassent la tige, sont disposées sur deux rangs. Suivant M. Aiton, elle fleurit en mai.

4. La Basile ondulée est encore moins connue. M. Aiton, qui est le seul Auteur qui en fasse mention, dit que ses feuilles sont ovales oblongues, ondulées; que celles du bouquet qui termine sa tige, sont presque de la longueur de sa grappe; & que cette plante fleurit en Mars, Avril & Mai.

Culture.

L'espèce, N.° 1, pourroit, si l'on vouloit, se multiplier de semences; mais c'est ce qu'on a négligé jusqu'à présent, parce qu'on a reconnu que cette voie de multiplication est trop longue & trop minutieuse à l'égard de la plupart des plantes de cette famille; & on est dans l'usage de ne la multiplier que par cayeux. Il convient de ne séparer ces cayeux que lorsqu'ils ont acquis une certaine grosseur, comme, par exemple, lorsqu'ils ont un pouce, ou un pouce & demi de diamètre à leur base. Lorsqu'on les sépare, il faut avoir soin de ne pas endommager la bulbe principale. On les sépare dans le tems du repos de cette bulbe en Août & Septembre. On les plante aussitôt dans des pots remplis d'une terre substantielle, très-légère, & nullement pourrissante. Ils s'accommodent fort bien, par exemple, d'une terre composée d'un quart de terre légère, & de trois quarts de terreau de bruyère. On y plante ces bulbes, de manière que leur sommet soit à fleur de terre, ou soit couvert tout au plus d'un demi-pouce de terre. Il faut en les plantant avoir soin d'y conserver les racines fibreuses qui peuvent y adhérer & qui leur sont fort utiles. Les pots qui contiennent cette plante, doivent passer l'hiver sans chassis, sans feu; ou bien on les rentrera dans une serre tempérée sur les appuis des croisées. On arrose ces pots avec modération. On augmente l'arrosement en raison du progrès des plantes. Mais on doit toujours user de retenue à cet égard, parce qu'une trop grande humidité feroit pourrir les bulbes. Cette plante fleurit ordinairement en Mars & Avril. Elle fleurit encore assez souvent en Mai & Juin. Celles qui n'auront pas encore fleuri à la mi-avril, devront à cette époque être mises en plein air. Cette plante fleurit parfaitement bien chaque année dans notre climat, & elle y donne assez souvent des semences bien conditionnées. Pendant le tems du repos de la bulbe, il convient de supprimer entièrement l'arrosement. Quand on n'a pas besoin de multiplier cette plante, on peut laisser plusieurs cayeux adultes avec la bulbe principale à laquelle ils adhèrent; alors ils fleurissent ensemble avec elle dans le même pot; ce qui produit un meilleur effet que s'ils étoient séparés & plantés chacun dans un pot à part. On conçoit bien que la grandeur des pots doit être proportionnée à la grosseur & à la quantité des bulbes & cayeux qu'ils contiennent.

L'espèce, N.° 2, se cultive de même que la précédente, excepté qu'elle est un peu plus délicate, & qu'il est nécessaire de lui faire passer l'hiver dans la division la plus chaude des serres sèches tempérées. Lorsqu'on la mettra en plein air, à la mi-avril, il ne sera pas hors de propos de placer les pots sur un bout de couche chaude: les plantes en deviendront plus belles & fleuriront plutôt. Cette espèce fleurit aussi chaque année parfaitement.

La culture de l'espèce, N.° 3, est peu connue. Mais c'est une plante du même pays que les précédentes; & M. Aiton dit qu'il est dans l'usage de les rentrer pendant l'hiver, dans une serre tempérée. Il y a donc lieu de présumer que la culture propre aux deux espèces précédentes doit convenir à cette troisième espèce. On en peut dire autant de l'espèce, N.° 4.

Usages.

Le port élégant & particulier de ces plantes, les fait rechercher par les curieux; & elles sont

vées avec plaisir dans les serres tempérées & dans les écoles de Botanique. (*M. Lancry.*)

BASILIC, *Ocymum.*

Genre de plantes à fleurs monopétalées, de la famille des Labiées, qui a des rapports marqués avec les Toques. Il comprend des herbes & des arbustes exotiques, qui sont recherchés à cause de l'odeur suave & aromatique qu'ils exhalent en tout tems.

Les feuilles sont, en général, opposées, ovales, simples, entieres & portées sur des pétioles. Elles diffèrent de grandeur dans les diverses espèces.

Les fleurs sont monopétales, labiées, ayant la lèvre supérieure plus grande & à quatre divisions, celle inférieure entière ou légèrement crénelée. Elles sont disposées en verticilles axillaires, ou forment des panicules terminales, munies de petites bractées. Elles commencent à paroître dans les mois de Juin ou de Juillet, & durent tout l'été.

Le fruit est composé de quatre semences nues, ovales, attachées au fond du calice & qui acquièrent leur parfaite maturité au commencement de l'automne.

Ce genre est composé d'un assez grand nombre d'espèces, dont quelques-unes même offrent plusieurs variétés. Elles sont toutes d'origine étrangère ; mais, pour la plupart, cultivées depuis long-tems dans nos climats.

Espèces, & variétés.

1. Basilic commun.
Ocymum Basilicum. L.
* A grappes vertes.
* A grappes violettes.
B. Basilic commun moyen.
Ocymum Basilicum medium.
Ocymum vulgatius. Tourn.
C. Basilic commun (le grand) à feuilles larges.
Ocymum Basilicum latifolium.
Ocymum caryophyllatum maximum. Tourn.
D. Basilic d'Amérique. Vulg. le franc basin.
Ocymum Basilicum Americanum.
Ocymum Americanum. L. ⊖ des Indes.
2. Basilic des Moines.
Ocymum monachorum. L. ⊖.
3. Basilic à feuilles bullées. Vulg. le Basilic à feuilles de laitue.
Ocymum bullatum. Lam. Dict. ⊖ de l'Inde.
B. Basilic à feuilles de chicorée.
Ocymum bullatum laciniatum ⊖ de l'Inde.
4. Basilic velu.
Ocymum hispidum. Lam. Dict.
Ocymum Ægyptiacum. H. R. ⊖ de l'Egypte ou du Levant.
5. Basilic à petites feuilles. Vulg. Le petit Basilic.
Ocymum minimum. L. ⊖ de l'Inde.
B. Le petit Basilic à feuilles rondes.
Ocymum minimum rotundi folium. Barrel. ⊖.
C. Le petit Basilic violet.
Ocymum minimum violaceum. ⊖.
6. Basilic couché.
Ocymum prostratum. L. ⊖ des Indes orientales.
7. Basilic inodore.
Ocymum inodorum. Burm. ⊖ de l'Inde.
B. Basilic inodore à feuilles en cœur.
Ocymum inodorum cordifolium.
8. Basilic ponctué.
Ocymum punctatum. L. ⊖ de l'Abyssinie.
9. Basilic à longs pétioles.
Ocymum petiolare. Lam. Dict. ⊖ de l'Inde & de l'Isle de France.
10. Basilic verticillé.
Ocymum verticillatum. L. de l'Inde.
11. Basilic à pédicules rameux.
Ocymum scutellarioïdes. L. de l'Inde & des Isles Moluques.
12. Basilic à fleurs en tête.
Ocymum capitellatum. L. de la Chine.
13. Basilic à épis nombreux.
Ocymum polystachion. L. ♃ de l'Inde.
14. Basilic à fleurs fasciculées.
Ocymum thyrsiflorum. L. de l'Inde.
15. Basilic de Ceylan.
Ocymum gratissimum. L. ♄ de l'Inde & de l'Isle de Ceylan.
16. Basilic à petites fleurs.
Ocymum tenuiflorum. L. ♄ des Indes orientales.
17. Basilic à feuilles étroites.
Ocymum menthoïdes. L. des Indes orientales & de l'Isle de Ceylan.
18. Basilic cotonneux.
Ocymum tomentosum. Lam. Dict. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.
19. Basilic à grandes fleurs.
Ocymum grandiflorum. Lam. Dict. ♄ de l'Afrique.
20. Basilic à fleurs bleuâtres.
Ocymum hadiense. Forsk. Des montagnes de l'Arabie.
21. Basilic à feuilles charnues.
Ocymum zatarhendi. Forsk. De l'Arabie.

Description du Port des espèces.

Parmi ce grand nombre d'espèces, il y en a plusieurs que nous ne connoissons que par les herbiers des Curieux, ou par les descriptions des Botanistes. Telles sont celles numérotées 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 1[illegible] 20 & 21.

Nous ne hasarderons donc pas d'en donner des descriptions détaillées, ni d'indiquer la culture qui leur convient. Nous nous bornerons aux espèces qui sont plus conn[illegible] & qui réussissent dans nos jardins ou dans nos serres.

1. BASILIC commun. Sa racine, qui est dure &

fibreuse, pousse une tige angulaire, haute d'environ un pied ou un pied & demi, verte, ou quelquefois d'un rouge foncé, qui paroît presque glabre, mais qui, dans sa partie supérieure, & sur-tout sur les nœuds & sur les sommités de la plante, est garnie de quelques poils blancs, fort petits.

De cette tige sortent des rameaux quadrangulaires, opposés alternativement en forme de croix.

Ses feuilles sont également placées par paires, & opposées de la même manière que les branches. Elles sont ovales-lancéolées, bordées de dentelures peu remarquables, lisses, un peu charnues, d'un verd foncé & soutenues par des pétioles plus ou moins ciliés en leur bord.

Les fleurs forment des panicules droites, longues, simples & terminales. Elles sont blanches: quelquefois un peu purpurines, portées sur des pédoncules propres, très-courts. Elles sont disposées en verticilles ou anneaux incomplets, composés ordinairement de six fleurs chacun. Les inférieurs sont situés dans les aisselles des feuilles supérieures; & tous les autres, qui paroissent nuds, sont accompagnés chacun de deux petites bractées, opposées, & souvent colorées d'un rouge violet, comme les calices.

La culture de cette espèce a donné un grand nombre de variétés, dont nous n'avons indiqué que les principales.

2. Basilic des moines. Cette espèce, qui a quelque ressemblance avec le Basilic velu, N.° 4, s'en distingue en ce que sa tige est un peu moins élevée, n'ayant guères qu'un pied de hauteur. Ses feuilles sont nues, dentées & à peine ciliées. Les verticilles sont composés de six fleurs blanchâtres, dont la lèvre inférieure est un peu purpurine. Les bractées, qui accompagnent chaque verticille, sont en cœur & caduques.

3. Le Basilic à feuilles bullées, ou à feuilles de laitue, est facile à distinguer du Basilic commun par la forme & la grandeur de ses feuilles. Elles sont ovales, longues de quatre à six pouces, en y comprenant le pétiole, larges de deux pouces & demi, épaisses & concaves en-dessous. Leur surface est toujours irrégulière, souvent boffelée (*Bullata.*) ridée & comme plissée ou crêpue.

Les fleurs sont blanches & forment des épis denses, d'une longueur médiocre, droits, peu nombreux, à verticilles assez près les uns des autres. Les Corolles sont crénelées, ou frangées en leur limbe.

La variété B. (*Basilic à feuilles de chicorée*) peut être regardée comme une espèce distincte par la forme de ses feuilles, dont les bords sont marqués de dents grossières & profondes, ce qui les rend comme laciniées.

4. Basilic velu. Sa tige, qui s'élève à un pied & demi, est très-branchue, à rameaux grêles, longs, quadrangulaires, & chargés de poils courts.

Les feuilles sont d'un verd grisâtre. Ce qui les distingue de celles du Basilic commun, c'est qu'au lieu d'être lisses, elles sont garnies de poils blancs sur leurs pétioles, ainsi que sur les nervures de leur surface postérieure.

Les Bractées sont ovales-acuminées & bordées de cils remarquables Les calices des fleurs sont hérissés de poils blancs à leur base.

5. Basilic à petites feuilles, ou petit Basilic. Cette espèce est la plus connue. C'est celle que l'on élève communément dans des pots & dont chacun garnit ses fenêtres pour jouir de son odeur agréable.

Elle ne s'élève guère qu'à six ou sept pouces. Elle est garnie de rameaux tellement touffus qu'elle ressemble à un petit buisson épais, ou à une boule de verdure.

Ses feuilles sont petites, nombreuses, opposées, ovales.

Ses fleurs, qui naissent en grand nombre à l'extrémité des rameaux, sont blanches & plus petites que dans le Basilic commun.

9. Basilic à longs pétioles. Cette espèce s'élève à un pied, ou un peu plus. La tige ne pousse que quelques rameaux courts & quadrangulaires. Les feuilles sont glabres des deux côtés, molles, vertes en-dessus, & par-dessous d'une couleur très-pâle, avec des points fort petits. Les fleurs sont petites, blanches & penchées. Les pédoncules, communs & particuliers, sont légèrement velus.

15. Basilic de Ceylan. C'est un arbuste de deux à trois pieds, dont la tige est revêtue d'une écorce grisâtre, & pousse des rameaux droits velus & quadrangulaires.

Ses feuilles, portées sur des pétioles velus, sont opposées, ovales-pointues, crénelées, vertes en-dessus, avec des poils blancs sur leurs nervures, blanchâtres, veineuses, ponctuées & plus ou moins cotonneuses en-dessous. Les supérieures sont ovales-lancéolées.

Les fleurs sont petites, blanchâtres & disposées en panicules terminales, souvent au nombre de trois, celle du milieu étant une fois plus longue que les deux autres. Elles viennent au nombre de six, trois ensemble de chaque côté, à chaque verticille.

Les graines mûrissent vers la fin de l'automne.

19. Basilic à grandes fleurs. Cet arbuste, toujours verd & rameux, s'élève à la hauteur de deux ou trois pieds. Il est remarquable par la grandeur & la beauté de ses fleurs.

Ses feuilles sont opposées, ovales, dentées, vertes, glabres, un peu charnues & soutenues par de courts pétioles.

Les rameaux sont terminés par une panicule très-courte, composée de deux ou trois anneaux de fleurs blanches, dont la corolle, longue de huit

huit à dix lignes, s'évase en deux lèvres : la supérieure fort grande, à quatre lobes, & l'inférieure courte & presque entière.

Les bractées tombent avant l'épanouissement des fleurs.

Les graines acquièrent leur maturité vers la fin de l'automne.

Toute la plante a une odeur forte, un peu désagréable.

Culture.

Culture des espèces herbacées. La culture de toutes ces espèces est la même. Elles se multiplient de graines. On peut les semer dès le mois de mars : mais alors il faut les semer sur une couche tempérée, & les abriter, par des paillassons, pendant les matinées, les nuits & les jours froids. En différant jusqu'aux mois d'Avril ou de Mai, on peut les semer en pleine terre ou dans des pots. Cette méthode est préférable, en ce qu'il est plus facile de les soigner & de les garantir des matinées froides.

Il est bon de semer à des tems différens, par exemple, tous les quinze jours. Par-là, si un semis a manqué, on en est dédommagé par le semis suivant. De cette manière, on est assuré d'avoir de beaux pieds jusqu'aux premières gelées.

Lorsque la jeune plante a poussé au moins six feuilles, on la transporte sur une autre couche, également tempérée, on l'arrose & on la tient à l'ombre jusqu'à ce qu'elle ait commencé à former sa tête & donné une certaine masse de racines. Alors on élève les pieds avec leur motte, & on les transplante à demeure, soit dans des pots, soit dans des plates-bandes.

Si l'on veut conserver pendant long-tems des Basilics dans des pots, ou en pleine terre, il suffit de les empêcher de porter fleurs, en les taillant.

Cette manière d'élever les Basilics est la plus usitée. Cependant, quand on a quelques espèces particulières, venues de graines, qu'on veut conserver, on peut aussi les multiplier de boutures. Pour y réussir, on plante ces boutures dans les mois de Mai ou de Juin sur une couche de chaleur tempérée. On les abrite pendant environ dix ou douze jours, jusqu'à qu'elles aient poussé des racines. Au bout de trois semaines environ, elles sont en état d'être levées & mises dans des pots, ou dans les plates-bandes, avec celles qui sont venues de semences.

En général, toutes ces plantes exigent de fréquens arrosemens.

Culture des espèces ligneuses. Comme les semences de ces espèces acquièrent ici leur parfaite maturité, elle peuvent servir à leur reproduction. Mais, si les semis trompoient notre espérance, nous avons encore la ressource de les propager, soit de boutures, soit par le moyen des marcottes. Ces deux moyens sont même plus expéditifs & peuvent hâter nos jouissances.

Pour parvenir à élever ces espèces de semences ou de boutures, il faut suivre les mêmes procédés que pour les espèces herbacées.

Les marcottes se font au printems ou dans l'été, de la manière ordinaire. (*Voyez* MARCOTTE.)

Lorsque l'on est parvenu à se procurer ces espèces intéressantes, il faut penser à les conserver. Elles sont trop délicates pour supporter le froid de nos hivers. Il faut donc nécessairement prévenir les gelées & les rentrer dans la serre-chaude, pour ne les rendre à l'air libre qu'au mois de Mai suivant.

Usages.

C'est le Basilic commun, N.° 1, & sur-tout la variété B qu'on emploie dans la cuisine. L'infusion de la feuille & des fleurs, prise comme du thé, est très-utile pour les douleurs & les fluxions de la tête.

Indépendamment de ces usages économiques & salutaires, ces plantes offrent encore une ressource précieuse dans les parterres, & sur-tout dans les jardins des provinces méridionales, où la verdure est assez rare pendant l'été.

On plante les Basilics à dix pouces de distance l'un de l'autre, & on les taille sur les côtés de l'allée & par-dessus. Tous les pieds poussant en même-tems leurs rameaux, ils se touchent & forment un tapis de verdure très-agréable. si on ne les taille pas par-dessus, chaque pied forme une tête ronde, & leur réunion offre un très-joli coup-d'œil.

Les Basilics présentent encore, à la campagne un objet d'utilité économique. Les abeilles sont très-friandes de leurs fleurs. Il feroit bon de les multiplier autour du rucher. Par-là, on réuniroit l'utile à l'agréable.

Les espèces ligneuses, & sur-tout celle à grandes fleurs, N.° 19, dont le feuillage est toujours verd, méritent une place distinguée dans la serre, par l'odeur agréable qu'elles y répandent. (*M.* DAUPHINOT.)

BASILIC sauvage. (Petit) nom donné mal-à-propos au *Thymus acinos.* L. V. Thim des champs. (*M.* THOUIN.)

BASILIC sauvage (Grand) nom impropre du *Clinopodium vulgare.* L. V. Clinopode commun. (*M.* THOUIN.)

BASLIC. C'est ainsi qu'on prononce dans quelques-unes de nos provinces méridionales, le nom des espèces de Basilic. *Ocimum.* *Voyez* BASILIC (*M.* THOUIN.)

BASSE-COUR. Ce mot suppose sans doute une cour plus élevée ou plus distinguée. Il y a lieu de croire que son origine vient de ce que, dans les habitations seigneuriales, il y avoit deux

Cours, dont l'une, plus voisine du château, étoit tenue proprement & ornée; l'autre, destinée à recevoir les fumiers & à contenir les bestiaux & volailles, étoit séparée de la première, & au milieu des bâtimens de la ferme. *Voyez* FERME. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BASSIN. Plante qui croît au milieu des moissons. Il y a des pays où l'on donne ce nom à l'espèce de renoncule, appellée *Bacinet des prés*.

Dans d'autres, on appelle ainsi la *queue du Renard. Agrostema githago*. L.

Le mot *Bassin* s'applique à beaucoup de vaisseaux de bois, ou de métal, de pierre ou de terre qui servent à l'Agriculture. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BASSIN, *Agriculture*. M. l'Abbé Rozier, au mot *Agriculture*, a divisé la France en grands & petits Bassins, qui sont des vallées, dans lesquelles coulent les grandes & les petites rivières. Il fait voir en décrivant ces Bassins, quelle influence les positions & les abris doivent avoir sur les plantes qu'on peut y cultiver. Cet article de son ouvrage m'a paru d'un grand intérêt. Je remets à traiter cet objet d'après lui, ou d'après des notions particulières, au mot *Géographie*. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BASSIN. *Jardinage*, c'est dans un jardin, un espace le plus ordinairement creusé en terre, de figure ronde, ovale, quarrée, à pans, &c. revêtu de pierres, de pavé ou de plomb, & bordé de gason, de pierre ou de marbre, pour recevoir l'eau d'un jet ou servir de réservoir aux eaux, dont on a besoin pour les arrosemens.

Les Bassins sont d'une grande utilité dans les jardins économiques; ils y servent à contenir l'eau nécessaire aux arrosemens; pour cette raison, on a soin de les distribuer dans les potagers, à des distances égales & dans les endroits où les arrosemens sont les plus nécessaires & les plus habituels.

Dans les jardins symmétriques, ils figurent dans le milieu ou à l'extrémité des parterres; on en construit aussi dans les bosquets, & on leur donne la forme & l'étendue qui convient au local. Lorsqu'ils passent une certaine grandeur, on leur donne le nom de *Pièce d'eau*, *Canaux*, *Miroirs*, *Viviers*, *Etangs & Réservoir*. (*M.* THOUIN.)

BASSINER, arroser légèrement une plante, imbiber la terre: ce terme est presque l'opposé de BATTRE. Un orage à grosses gouttes, l'eau versée à grands flots tassent la terre; l'eau ne peut plus la pénétrer & coule à sa surface; alors elle paroît comme si elle avoit été battue. Une pluie fine & un arrosement léger pénètrent la terre, elle s'imbibe d'eau, & c'est ce qu'on entend par *bassiner*.

Il convient de bassiner, avec beaucoup d'attention, les plantes nouvellement transplantées pour les aider à prendre racine. L'heure la plus convenable c'est au printems, le matin, avant que le soleil ait pris de la force, & en été le soir: cette différence doit avoir lieu, à cause du froid de la nuit, qui pourroit endommager la plante qu'on bassineroit le soir, & qui auroit ouvert ses pores pour recevoir l'humidité. *Voyez* ARROSER. (*M.* REYNIER.)

BASSINET. On donne ce nom communément à la *Ranunculus bulbosus*. L. *Voyez* RENONCULE BULBEUSE. D'autres personnes le donnent au *Caltha palustris*. L. *Voyez* POPULAGE DES MARAIS. (*M.* REYNIER.)

BASSOVE. *BASSOVIA*.

Genre de plantes à fleurs monopétalées, dont la famille n'est pas encore déterminée. On n'en connoît qu'une seule espèce.

BASSOVE des forêts.
Bassovia sylvatica. Aubl. de la Guiane & à Cayenne.

De la racine de cette plante s'élèvent à la hauteur de trois ou quatre pieds, plusieurs tiges herbacées, droites & rameuses, qui sont garnies de feuilles alternes, ovales-acuminées, glabres, très-entières, portées sur un pétiole d'environ un pouce, & dont les plus grandes ont jusqu'à dix pouces de longueur sur une largeur de quatre pouces & demi.

Les fleurs sont vertes & très-petites. Elles naissent par petits bouquets dans les aisselles des feuilles.

Elles sont composées d'un calice & d'une corolle, l'un & l'autre d'une seule pièce, mais divisés en cinq lobes aigus, de cinq étamines courtes, insérées à la base de chaque découpure de la corolle, & dont les anthères sont larges, à deux bourses séparées par un sillon, & d'un ovaire arrondi, surmonté d'un style court, terminé par un stigmate renflé & obtus.

Cet ovaire se change par la suite en une baie succulente, verte bosselée, dont la pulpe est remplie de semences menues, en forme de reins, & bordées d'un feuillet membraneux.

Les fleurs & les fruits paroissent, à Cayenne, dans le mois de Juin.

Culture. Cette plante croît sans culture dans les forêts humides de Cayenne. Ainsi, on peut présumer qu'elle réussiroit facilement en Europe, en la cultivant dans les serres-chaudes, avec les autres plantes des mêmes climats. Mais, comme on ne lui connoît encore aucune espèce d'utilité, & que, par la petitesse & le peu d'apparence de sa fleur, on ne pourroit pas même en faire un objet d'agrément, nous devons peu regretter d'en être privés. (*M.* DAUPHINOT.)

BASSURE. En Picardie, on désigne sous ce nom les terreins bas, où il y a des prés, des marais, des sources, des ruisseaux & des rivières ; en un mot, les vallées humides. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BASTIDE. Les habitans de Marseille donnent ce nom à des jardins, situés hors des murs, où ils vont respirer l'air de la campagne. Ces Bastides ont toutes des pavillons, plus ou moins ornés, suivant les richesses du possesseur. Les Négocians, occupés de leurs affaires pendant la semaine, cherchent le dimanche, un séjour plus tranquille, comme ils sont retenus par leur commerce, ils ne peuvent pas avoir de campagnes éloignées; ils s'attachent à leurs Bastides, les ornent, & souvent les défigurent à force d'amour. En général, les environs des villes de commerce, sont couverts d'un nombre infini de ces maisons de campagne, qui, sous différens noms, sont la même chose. Les Hollandois ont leur *Tuyn huys*, les Génois, leurs *vignes*, &c. Les jardins des Hollandois ont été ridiculisés par un nombre infini d'Ecrivains ; ils est certain qu'on devroit proportionner les ornemens à l'étendue des lieux, & ne pas avoir la prétention de former un jardin anglais, dans l'espace d'un arpent. J'ai vu, près d'Amsterdam, un jardin de cette étendue, où se trouvoient réunis une colline, un lac, une rivière, trois ponts, un bois, un bosquet, un temple, une prairie & un parterre. Plus les jardins, dans la proximité d'une ville, sont recherchés, & plus la valeur du terrain augmente ; mais lorsque le prix s'oppose à ce qu'on ait une campagne d'une certaine étendue, pourquoi ne pas choisir l'espèce d'ornemens qui convient à sa propriété. (*M.* REYNIER.)

BAT. Espèce de selle, ordinairement grossière, qui sert pour les bêtes de somme, tels que les chevaux, les mulets, les ânes. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BATARD, plante bâtarde. Ce mot a des acceptions d'autant plus variées, qu'il ne présente aucun sens distinct : il ne réveille aucune autre idée que celle d'un individu, dont la naissance est contraire aux institutions de la société ; car dès que deux êtres, considérés physiquement, peuvent s'unir, le produit de leur copulation ne peut être un Bâtard, puisque cet individu ne manque point aux loix naturelles de la génération. Si les deux êtres qui se sont unis, diffèrent assez pour que leur produit manque de quelques-unes de ses parties, comme de celles de la génération, il porte le nom de MULET. *Voyez* ce mot & HYBRIDE, & *mulet* n'a jamais été synonymé de *Bâtard*, car cette dernière expression n'emporte pas la condition de stérilité, au lieu qu'il n'y a plus de MULET, dès que l'individu peut se reproduire. Le mot Bâtard est donc faussement adopté pour les plantes : il n'a qu'une acception morale, & ne peut être appliqué qu'aux hommes qui naissent hors des liens du mariage, institution purement sociale & peut-être même religieuse, puisque les superstitions ont présidé dans tous les temps & dans tous les siècles, à cette convention que la raison rendra libre à mesure que les prêtres gouverneront moins les hommes.

Mais comme les Jardiniers conserveront encore long-tems les expressions BATARD, ABATARDISSEMENT, il est nécessaire de faire connoître les différens sens, dans lesquels ils les emploient.

1. On donne le nom de *Bâtards* aux arbres qui tiennent le milieu entre les arbres de plein vent ou à hautes tiges, & les espaliers ou arbres nains. Sous ce point de vue, ils donnent à ce mot l'acception d'un être intermédiaire, dont l'existence est purement relative.

2. On donne vulgairement le nom de *Bâtardes* aux plantes sauvages, qui ont des espèces analogues, cultivées, ou plus connues. Le mot Bâtard signifie donc aussi un être agreste & que la main des hommes n'a pas adouci.

3. On donne le nom de *Bâtardes* à des plantes qui n'ont aucune analogie, avec la plante dont elles portent le nom. Ainsi, par exemple, le nom de Safran bâtard que bien des personnes donnent au carthame des teinturiers. Celui d'indigo bâtard à l'amorpha. Celui de séné bâtard à la coronille des jardins, &c.

4. On donne enfin le nom de *Bâtardes* ou plantes *abâtardies* à des plantes qui ont dégénéré, soit par défaut de culture, soit par aridité du sol. Plus une plante s'éloigne de son existence primitive, par les soins du cultivateur, plus il trouve qu'elle est près de sa perfection : aussi la perfection est très-différente aux yeux du Jardinier & à ceux du Naturaliste. Le premier la voit dans la succulence & la grosseur du fruit, dans la grandeur des feuilles, dans la multiplication des fleurs ; mais le dernier sait que cette succulence des fruits augmente aux dépens des germes, & qu'elle les oblitere souvent ; que la multiplication des fleurs les rend stériles, il voit dans cette perfection, effet des soins de l'homme, une dégénération de l'espèce, semblable à ces gros hommes qui sont impuissans ou bien près de l'être, & qui sont une désorganisation produite par la vie citadine. Ainsi, l'abâtardissement du Jardinier est, aux yeux du Naturaliste, le retour vers la perfection. Examinons ces deux genres d'abâtardissemens.

Un Jardinier cherche à rendre les végétaux plus agréables aux goût & à l'œil; il adoucit leurs sucs par la greffe, par la surabondance des sucs qu'il leur procure, enfin, par une espèce d'étiolement auquel il les soumet en les faisant blanchir. Ainsi, il transforme les pommes sauvages en reinettes : il rend plus grosses & plus succulentes les racines potagères & les feuilles

de certains végétaux; il fait perdre aux chicorées & aux laitues leur âcreté & leurs épines, en même-tems qu'il leur fait changer de couleur. Lorsqu'il cultive trop long-tems de suite la même plante, dans le même lieu, la surabondance des sucs diminue : à mesure que cette cause de désorganisation cesse, la plante se rapproche de sa forme primitive, & c'est ce que le Jardinier appelle un *Abâtardissement.* Il le prévient en variant les cultures, même en changeant de graines : car il paroît que la même variété, crûe dans différentes positions, ne se ressemble pas au point d'épuiser la terre, lorsqu'on sème successivement de la graine récoltée en deux lieux différens. Les Jardiniers soigneux évitent, autant qu'il leur est possible, de semer les graines qu'ils ont recoltées, ou du moins il les renouvellent de tems en tems, & en font venir des endroits où chaque variété a reçu son plus grand degré de perfection. On trouvera de plus grands détails au mot DÉGÉNÉRATION. (*M. REYNIER.*)

BATARDIERE. Dépôt où l'on conserve les arbres que l'on sort de la pépinière, en attendant de les mettre en place. Ce mot est plus usité dans les ouvrages d'Agriculture, que dans la pratique, où l'on emploie indistinctement le mot pépinière, pour exprimer un endroit où sont réunis de jeunes arbres.

La terre des Bâtardières doit être bien défoncée; mais il vaut mieux choisir une terre médiocre qu'une bonne, parce que le jeune arbre, qu'on en sort pour le mettre en place, réussit mieux & pousse avec plus de vigueur. Les jardiniers ont généralement des Bâtardières sur des fonds trop fertiles; les arbres, qui en sortent, paroissent vigoureux, mais ils sont sujets à dépérir, pour peu que la terre où on les plante soit moins bonne. *Voyez* PÉPINIÈRE.

Les Bâtardières sont regardées comme des entrepôts, aussi les arbres y sont trop serrés. L'usage de ne laisser que deux pieds entre les tiges, a prévalu, quoique depuis, Liger, Auteur du siècle passé, jusqu'à M. l'Abbé Rozier, tous les Agronomes en aient indiqué les inconvéniens. Ce dernier Ecrivain conseille de laisser quatre & même cinq pieds entre chaque tige d'arbre: Liger croit qu'on doit les espacer de six & même de sept pieds. Cet entassement des arbres dans les Bâtardières, oblige de couper les principales racines, même le pivot, & lorsqu'on les plante dans le voisinage d'autres arbres; ces derniers ont le tems d'étendre leurs racines dans la terre meuble qu'on avoit préparée, & de l'appauvrir, pendant que le nouveau venu s'épuise à pousser de nouvelles racines.

Les arbres ne peuvent pas séjourner plus de cinq ou six ans dans la Bâtardière, sans souffrir : leurs racines trop rapprochées, se nuisent mutuellement, & le défaut de nourriture les fait languir. Les jardiniers augmentent encore le mal en plantant des légumes dans les Batardières, même dans celles où les arbres sont trop peu espacés; ils achèvent, par ce moyen, d'épuiser une terre qu'ils ne peuvent pas nourrir dans la même proportion : le rapprochement des arbres empêchant de donner des labours profonds & de répandre uniformément les engrais.

Les Bâtardières doivent être sarclées & arrosées fréquemment, & autant qu'il est possible, il est bon de fossoyer la terre deux fois l'an, au printems & au mois de Juillet. *Voyez* pour de plus grands details le Dictionnaire des Arbres & Arbustes de l'Encyclopédie. (*M. REYNIER.*)

BATATE des Indes ou Patate. *Convolvulus batatas.* L. Plante fort différente de la pomme de terre. *Solanum tuberosum.* L. qui porte le nom de Batate ou Patate dans quelques pays, & avec laquelle on la confond mal-à-propos. *Voyez* LISERON BATATE. (*M. THOUIN.*)

BATATE ou Patate de Virginie. *Solanum tuberosum.* L. Et plus communément pomme-de-terre. *Voyez* MORELLE TUBÉREUSE. (*M. THOUIN.*)

BATAVIA. Variété de la laitue, dont la pomme est très-grosse & très-délicate, mais molle & jamais pleine. Elle n'est jamais fort blanche; mais comme elle est très-tendre & fort délicate, cet inconvénient n'en n'est pas un. (*M. REYNIER.*)

BATAVIE. On donne ce nom à un œillet rouge-clair & blanc. Ses couleurs ne sont point belles; mais il étoit estimé à cause de sa grosseur, dans le tems où l'on aimoit les gros œillets. Sa fleur a souvent 14 pouces de circonférence. La plante de cet œillet est toujours foible, on la marcotte avec peine, & ses graines manquent presque toujours. Actuellement on ne fait aucun cas de cette variété. *Voyez* DICT. *univ.* D'AGRIC. *& Jard. Voyez* ŒILLET DES FLEURISTES. (*M. REYNIER.*)

BATIS. *BATIS.*

Genre de plantes à fleurs sans pétales, dont la famille n'est pas encore bien déterminée, mais qui paroît avoir quelques rapports avec le Trophis.

Nous n'en connoissons qu'une espèce.

BATIS maritime.

Batis maritima. L. ♄ de la Jamaïque & des Antilles.

C'est un arbuste qui s'élève environ à quatre pieds de hauteur.

Ses tiges sont cylindriques, cassantes, d'une couleur cendrée, très-rameuses, diffuses, &

penchées vers la terre. Les jeunes rameaux, qui naissent opposés le long de la tige, sont droits, verds, à quatre angles, munis de quatre sillons.

Les feuilles sont petites, ayant à peine un pouce de longueur, très-nombreuses, sessilles & opposées. Elles sont oblongues-pointues, charnues & succulentes, plus épaisses dans leur partie supérieure & se retrécissent insensiblement vers leur base.

Il y a des fleurs mâles & des fleurs femelles qui naissent sur des individus différens. Ces fleurs sont incomplettes, n'ayant ni calice ni corolle : elles sont petites, & viennent sur des chatons axillaires, soutenus par des pédoncules très-courts.

Les chatons qui portent les fleurs mâles sont formés d'écailles embriquées sur quatre faces distinctes, en forme de pyramides. Chaque écaille recouvre une fleur qui ne consiste qu'en quatre étamines, dont les filamens, un peu plus longs que l'écaille, soutiennent des anthères oblongues.

Les fleurs femelles naissent sur des chatons ovales, charnus, munis en dessous d'une espèce de collerette, divisée en deux folioles. Ces fleurs ne présentent qu'un ovaire ovale ou quadrangulaire, cohérent au chaton, sans style, mais surmonté d'un stigmate sessile, velu & à deux lobes.

La réunion des baies qui remplacent ces ovaires, forme un fruit oblong & obtus, qui jaunit en mûrissant. Chaque baie renferme quatre semences triangulaires & pointues.

Culture. Cet arbuste croît naturellement à la Jamaïque & aux Antilles, dans les lieux salins & voisins de la mer. Jusqu'à présent, il n'a été cultivé ni en France, ni en Angleterre. Vraisemblablement il exigeroit la serre-chaude.

Usages. Toutes les parties de cette plante ont une saveur très-salée. Les Habitans de Carthagene l'appellent *Barilla*. Ils la brûlent & emploient ses cendres à faire de la potasse pour l'usage des verreries. C'est peut-être à cette propriété, autant qu'à la forme de ses feuilles, qu'est dû le nom de *Kali* qui lui a été donné par Sloane.

Cet Auteur regarde le Batis comme une espèce de bacile ou criste-marine.

Il ajoute qu'à la Barbade on en fait confire & mariner les jeunes tiges. (*M. Dauphinot.*)

BATON. Les jardiniers fleuristes nomment ainsi les orangers qu'apportent, chaque année les Provençaux & les Génois, parce qu'alors ces jeunes arbres n'ont que fort peu de racines & presque pas de branches, & ressemblent effectivement à des Bâtons. *Voyez* le mot Oranger. (*M. Thouin.*)

BATON. Dans quelques Provinces, on donne ce nom aux baguettes & aux tuteurs dont on se sert pour appuyer les plantes. *Voyez* Baguette & Tuteur. (*M. Reynier.*)

BATON royal. Œillet pourpre sur grand blanc; la fleur est petite, mais elle s'ouvre bien. Cette variété de l'œillet est assez délicate. *Voyez* Œillet. (*M. Reynier.*)

BATTAGE.

Opération, par laquelle on fait sortir les graines de leurs enveloppes. Dans les provinces du Midi de la France, on lui donne le nom de *Dépiquage*, qui ne doit convenir que pour exprimer l'action de séparer le grain de l'épi. Le mot de *Battage* est plus étendu ; il s'applique aux plantes à épis, comme à celles qui ont des siliques ou d'autres espèces d'enveloppes pour leurs graines.

Il y a différentes sortes de Battage, ou de manières de battre, selon les pays, les graines & l'usage auquel on destine les tiges & les graines.

Dans la plus grande partie de la France, on ne bat qu'avec l'instrument appellé *Fléau* ; les pays méridionaux, tels que la Gascogne, le Languedoc, le Gévaudan, la Provence, le Comtat Venaissin, le Dauphiné, &c. font fouler les grains par les pieds des animaux. Encore plusieurs cantons de ces provinces se servent-ils du fléau ou seul, ou concurremment avec le foulage ou pour compléter ce dernier Battage. Je sais qu'en Hollande, à Liège, à Genève, &c. on ne connoît que le fléau & que le foulage est la pratique ordinaire de l'Espagne, de l'Italie, de la Morée, des Canaries, de la Chine même, aux environs de Canton, où cependant le fléau est aussi employé quelquefois. Il paroît donc que dans les climats chauds, où les espèces de grains tiennent peu dans leurs épis & où la chaleur en rompt facilement l'adhérence, on se trouve bien du foulage qui ne réussiroit pas dans les climats froids ou tempérés, tant à cause des espèces de grains qu'on y cultive, que de la difficulté de les séparer de leurs enveloppes. Le fléau seul, qui agit avec beaucoup de force, peut remplacer le foulage. Quelquefois il arrive qu'on s'en sert pour retirer les grains restés dans les épis, après le foulage ; c'est donc la manière de battre la plus parfaite.

Suivant l'ancienne Encyclopédie, les Turcs coupent les plantes, ils les font fouler « avec de grosses planches épaisses de 4 doigts, garnies de pierres à fusil tranchantes, qu'on fait traîner par des bœufs. »

A l'Isle de France en Afrique, le ris & le froment se battent avec de moyennes perches ou gaulettes & le maïs avec des bâtons. On n'a jamais pu accoutumer les Nègres à battre au fléau.

Quelques cantons des provinces du Midi de la France, tels que Rhodès en Rouergue, Tarascon dans le Comté de Foix, font battre avec de longues baguettes.

Beaucoup de cultivateurs, dans différens pays,

veulent que leurs grains soient battus sur un tonneau ou sur une table.

Le froment, le seigle, l'orge, l'avoine, les pois, les vesces, les lentilles, les haricots, le sarrasin, le millet, l'anis & le maïs même peuvent se battre au fléau & presque tous être foulés par les pieds des animaux.

Le seigle & le froment sont les seuls qu'on puisse battre sur un tonneau ou sur une table.

Les baguettes conviennent pour l'oliette, le colsat, la navette, la moutarde, les choux &c. J'ai fait séparer des graines de lin, avec des battoirs à battre le linge. On frappoit sur des billots les capsules du lin, comme on le fait dans certains pays. Cette opération m'a paru longue & embarrassante. Je crois qu'il vaut mieux se servir de peignes à dents de fer, qui sont en usage en Bretagne, sur-tout auprès de Saint-Brieux.

Quand la graine de chanvre est bien mûre, elle tombe aussi-tôt qu'on renverse les tiges; il n'y a tout au plus qu'à l'aider en frappant dessus, soit avec la main, soit avec un petit bâton. La graine de sain-foin est si peu adhérente, que pour la retirer, il suffit de secouer les tiges avec une fourche.

On bat le seigle au tonneau ou à la table, lorsqu'on veut avoir sa paille entière, pour fournir des liens à la récolte, pour les bourreliers, pour couvrir des maisons, pour faire des paillassons de potagers, pour acoler la vigne; le fléau la briseroit. Le même motif engage quelquefois à battre les tiges des fromens de cette manière, pour remplacer la paille du seigle dans les pays où on n'en cultive peu, & dans les années où les fromens surpassent les seigles en hauteur. C'est sur-tout pour se procurer des semences plus grosses & plus pures. En effet, dans le Battage au tonneau ou à la table, les beaux épis, portés sur les longues tiges, sont les seuls qui soient égrainés. Les plus petits, parmi lesquels sont la plupart des épis cariés, n'atteignent pas jusqu'au tonneau; on les réserve pour les battre au fléau. Ce moyen a été très en usage dans les années 1765, 1766, 1767, années où la carie a été très-abondante. *Voyez* Carie.

Le Battage au fléau & celui qui se fait par les pieds des animaux, étant les deux plus considérables, j'en traiterai avec quelque étendue: je dirai peu de chose des autres.

Battage au fléau.

Il m'a paru que c'étoit dans la Beauce qu'on se servoit du Fléau avec le plus d'avantage, c'est-à-dire, qu'on battoit le mieux. Je décrirai donc par préférence, la manière de battre de ce pays.

Le fléau est composé de trois parties, savoir de deux morceaux de bois de grosseur & longueur inégales & d'un triple cuir.

Le plus grand morceau de bois se nomme *manche* ou le *tour*, parce que c'est sur son extrémité que tournent les autres parties du fléau. Sa longueur est relative à la taille du batteur. Les gens de campagne, qui ont ordinairement une géométrie naturelle, fixent la hauteur du manche de leur fléau à celle de leur aisselle; c'est environ 4 pieds. Ils le choisissent d'un pouce de diamètre; l'extrémité, que les mains embrassent, est un peu plus grosse que l'extrémité opposée. On le fait, en Beauce, de bois de noisetier; mais on peut le faire de saule, de sapin, de sureau & de tout autre bois léger. Les uns en enlèvent l'écorce; d'autres ne l'enlèvent pas. Dès qu'il a servi quelque tems, les endroits où se placent les mains, deviennent bientôt doux & polis. Un manche dure deux ans à un ouvrier qui bat pendant 10 mois de l'année.

On donne le nom de *verge*, ou de *battant*, ou de *batte* au plus petit morceau de bois; sa longueur en Beauce, est de 22 à 26 pouces. Il faut que cette longueur corresponde à celle du manche, & qu'elle soit telle que le fléau étant en action, la verge en revenant sur le manche, n'attrappe pas la main la plus avancée du batteur. Elle est dans ce pays ronde, sans nodosité & plus grosse à l'extrémité la plus éloignée du manche, c'est-à-dire, à celle sur laquelle porte tout l'effort. Elle a, à cette extrémité, environ 2 pouces de diamètre. Le batteur en la façonnant, se règle sur ce que sa main peut embrasser. Le charme est le bois qu'il préfère, parce que c'est un des plus durs qu'il trouve à sa portée. Le Sauvageon de pommier ou de prunier, l'alisier, le néflier, le chêne même conviennent également. On a soin de choisir, non pas des branches, mais de jeunes pieds d'arbres, & sur-tout le bas des pieds, qui est la partie la plus dure. La verge s'use plutôt que le manche, elle peut durer un an. Il y a des cantons du Limousin & du Poitou, où la verge est applatie, ayant seulement les angles arrondis. Dans le Poitou, afin qu'elle ne se fende pas, on a soin de la lier en plusieurs endroits avec du bois flexible; apparemment qu'elle n'est pas d'un des bois que je viens d'indiquer ou qu'elle est mal choisie. On voit en Anjou & en Bretagne, des battes rondes d'un côté & applaties de l'autre. Je ne sais pas quelle est la raison de cette dernière forme. Les gens du pays prétendent qu'elles glissent moins sur les tiges des gerbes. La forme applatie des deux côtés, avec les angles arrondis, se conçoit facilement; dans les verges rondes, il n'y a que deux points opposés, qui frappent, de manière qu'elles finissent par s'applatir vers ces points, où le bois est cependant sur son *roide*. Si dans les verges applaties, les coups sont donnés par les endroits où les angles sont arrondis, l'effet & la force sont les mêmes que ceux des verges entièrement rondes. La longueur de la verge est plus considérable à Valence en Dauphiné, que dans la Beauce.

L'union des deux morceaux de bois du fléau entre eux, se fait par le moyen de trois cuirs. L'un enchasse une des extrémités du manche étant

assujetti dans deux gorges d'une manière lâche, afin qu'il y tourne; cette mobilité est nécessaire pour faciliter le Battage. L'autre embrasse une des extrémités de la verge, aussi dans deux gorges, mais si étroitement, qu'il ne sauroit y tourner. Ces deux cuirs se nomment *chapes* ou *colets*. Le troisième, qui porte le nom *couplière*, passe en forme d'anneau dans les deux chapes. Les cuirs du fléau sont de peau de vache, qui est souple, quand il fait sec ou qu'il gèle. Afin qu'ils ne soient pas cassans & que l'action du fléau soit plus libre, on les graisse avec du lard, ou avec du vieux oingt, ou avec de l'huile de poisson; si on emploie cette dernière matière grasse, les rats, qui ne l'aiment pas, ne rongent pas les courroies du fléau.

La manière de réunir le manche avec la verge, varie beaucoup. En Chine & dans quelques pays de l'Europe, c'est par le moyen d'une cheville de bois. Ici, la couplière est de nerf de bœuf; là, de cordes; ailleurs, de peau d'anguille, qui a l'inconvénient de s'effiler par le tems sec. Quelquefois le cuir de la couplière est entouré de bois flexible; d'autres fois les chapes sont faites, ou de lames minces de bois, retenues par des liens de fer ou de lames de cuir, environnées de ficelles; la couplière passe dans ces chapes. Enfin, aux environs du Mont-Dauphin en Dauphiné, le manche & la verge tiennent ensemble au moyen d'une courroie, qui tourne autour de deux pivots de fer, plantés dans chacune des parties. Dans ces différentes constructions, je ne vois ni la simplicité, ni la mobilité du fléau Beauceron.

Pour s'en servir, le batteur tient le manche avec ses deux mains, éloignées l'une de l'autre, d'un pied & demi. Par un mouvement qu'il fait imprimer à la verge en l'élevant le plus haut qu'il peut, il la fait tourner dans les gorges du manche & retomber avec d'autant plus de force sur les gerbes, qu'il appuie la chûte de sa verge d'une partie du poids de son corps. Je suppose que ce soit du froment & du seigle qu'il batte, les épis étant tous à un bout, il les frappe d'abord d'un côté sans délier les gerbes & ensuite de l'autre. Lorsqu'au milieu des grains, il a poussé beaucoup d'herbe, la faucille les coupe, le moissonneur les réunit dans les gerbes où elles occupent la partie inférieure. Il y a, des personnes, qui font battre à part les bouts de ces gerbes sans les délier pour avoir du grain, purifié de graines; le reste se bat ensuite étant délié; M. l'Abbé Rozier (cours complet d'Agriculture) ne voit là qu'une opération inutile, le van & le crible pouvant faire la séparation du bon grain & des graines mauvaises. Cependant si c'étoit pour éviter la carie qu'on prît cette précaution, elle ne seroit pas inutile, car il est important que le fléau en écrase le moins possible. Le Battage au tonneau ou à la table, rempliroit mieux mieux ce dernier objet. Quoi qu'il en soit, si quelques épis se dérangent de leur direction, un coup de la verge les remet dans leur place.

En Beauce, on bat les grains dans une aire, qui fait partie des granges. *Voyez* AIRE. Le batteur délie les gerbes, il les étend en forme de lit avec l'extrémité du manche du fléau, dont il tient la verge sous un de ses bras; il bat en allant & en revenant, toute la longueur des gerbes & dans toute l'étendue du lit, afin que les épis les plus courts soient égrainés; le bout du manche lui sert à retourner le lit, pour rebattre de la même manière de l'autre côté. Il avance avec la verge les tiges pêle-mêle hors de la place, où il les a battues & les bat encore en allant & en revenant. Il résulte de-là que les gerbes passent huit fois sous le fléau, savoir, deux fois avant d'être déliées & six fois après être déliées, dont quatre fois étant rangées en lit, & deux fois étant en désordre. Ces deux dernières façons ne se donnent que quand on *bat à net*, c'est-à-dire, de manière à ne point laisser de grain dans les épis; mais on les suprime, si les pailles, sortant de la main du batteur, doivent être portées aux bergeries pour affourer les bêtes à laines, parce qu'il faut que ces animaux y trouvent quelques grains. *Voyez* AFFOURER. L'ouvrier secoue les tiges battues avec une fourche de bois, (*Voyez* FOURCHE), il les éloigne du centre de l'aire, à l'aide d'un rateau (*Voyez* RATEAU), il en forme des bottes de paille, du poids d'environ seize livres dans lesquelles, les tiges sont en tout sens. Deux gerbes de froment, chacune d'environ trois pieds de tour, qui, année commune, peuvent peser, y compris le froment & les épis, 12 à 13 livres, servent pour faire une botte de paille. De tems en tems, le batteur, avant de mettre de nouvelles gerbes dans l'aire, enlève avec le manche du fléau ou avec le rateau, le gros des bâles & les épis, qu'il met à part pour les bestiaux, & quand il y a beaucoup de grains sur l'aire, il s'en débarrasse en le plaçant en monceaux le long d'un mur, jusqu'au jour où il doit nétoyer.

Par tout ce que j'ai rapporté du fléau, on voit que cet instrument est non-seulement le plus important du battage, mais encore qu'entre les mains d'un homme exercé, il se plie à plusieurs usages qui en sont partie. C'est un grand avantage pour un ouvrier de se servir du même instrument pour différentes opérations.

Trois hommes peuvent battre ensemble les mêmes gerbes, sans se nuire. Ils s'arrangent de manière à frapper alternativement. Si on vouloit en employer un plus grand nombre, il faudroit établir différentes batteries, soit dans la même aire, soit dans plusieurs aires.

On a plusieurs fois offert au public des machines, pour battre les grains & remplacer les hommes. Soit qu'elles n'aient pu remplir le but qu'on s'est proposé, soit que l'habitude s'oppose à l'admission d'un nouveau moyen, on ne voit

pas qu'on s'en serve quelque part. La dernière, que j'aie vue & qu'on donnoit comme une des plus parfaites, consistoit en un cylindre de bois, auquel étoient attachées à divers points, des verges doubles de fléau, séparées l'une de l'autre, par un cuir intermédiaire, qui leur permettoit de se replier, après que la plus éloignée du cylindre avoit frappé son coup. Ces verges doubles étoient en grand nombre sur le cylindre. Un homme avec une manivelle tournoit le cylindre, dont l'action étoient aidée par un volant, placé à l'extrémité opposée à celle de la manivelle. Les gerbes se posoient deux à deux, épis contre épis, dans un encaissement de planches, devant & plus bas que le cylindre. Les verges paroissoient frapper avec force; mais le grain se battoit mal; il en restoit beaucoup dans les épis; on ne pouvoit présenter toutes les parties des gerbes au fléau; il falloit au moins deux hommes, dont un occupé à remuer les gerbes, afin qu'elles fussent battues par-tout. Le travail étoit très-embarrassant & pénible pour l'un des hommes. Je n'ai pas calculé s'il étoit plus expéditif que le battage au fléau, parce que les circonstances ne me l'ont pas permis.

En Beauce, lorsqu'on bat dans les fermes avant la Toussaint, c'est seulement pour se procurer de la semence; ceux même qui peuvent en acheter à des particuliers, ne battent qu'en hiver; alors le bled qui a *ressué* dans le tas, s'égraine facilement. On remarque que celui des meules, où les grains sont toujours plus humides, celui des granges basses, & celui qu'on bat par la pluie, donnent plus de peine aux batteurs, que les grains exposés au soleil, ou placés dans des granges sèches ou attaqués des charançons, qui les détachent des bâles.

Le battage au fléau, de l'avoine, de l'orge, des pois, vesces, lentilles, haricots, &c., diffère en quelque chose de celui du froment & du seigle. On remplit de ces plantes une partie de l'aire de la grange, en mettant les tiges près les unes des autres, & perpendiculairement. On donne à cette couche de grain, le nom *d'aisée*, parce que ce battage est moins fatiguant que celui du froment & du seigle. Alors on bat par-tout, en allant & en revenant. Cette première opération s'appelle *assommer*; le batteur, à cause de l'épaisseur du lit ou de l'aisée, qui émousseroit les coups de fléau, emploie une verge qui a environ trois lignes de diamètre de plus que celle qui sert aux autres grains. Les plantes, de soulevées qu'elles étoient, sont bientôt applaties; on retrousse les bords de la couche avec la fourche, & on bat encore la totalité en allant & en revenant; ce qui fait quatre fois. Ensuite on enlève la surface pour la lier en bottes; s'étant trouvée la plus exposée au fléau, elle est dépouillée de grains. On place à un bout de l'aire ce qui reste pour le battre deux fois; on le porte à l'autre bout, pour lui faire subir la même opération: cette partie inférieure de l'*aisée*, est, comme la première, battue quatre fois, non-compris ce qu'elle a éprouvé du battage de la partie qui la recouvroit.

Dans quelques cantons du Quercy pour battre les épis du maïs au fléau, on les laisse à découvert, ou on les enferme dans des sacs; le fléau ne détache pas tous les grains, mais on enlève le reste en frottant les épis fortement contre un morceau de fer anguleux.

Si on vouloit établir un ordre de grains, selon le plus ou moins de facilité, qu'ils présentent pour être battus, il faudroit établir celui-ci pour une partie: 1.° le froment le plus difficile de tous, à cause de la double bâle qui le retient; 2.° le seigle, 3.° l'avoine, 4.° les lentilles, 5.° les pois & vesces, 6.° l'orge, 7.° le sain-foin. Ces deux derniers sont très-faciles à battre. Un batteur, en onze heures de travail, peut battre à net 90 gerbes de froment, & 144 de la manière, dont on bat pour affourrer les bêtes à laine; 72 gerbes de lentilles, qui donnent de la peine à cause du tems qu'on passe à les arranger dans l'aire; 108 gerbes d'avoine, 120 gerbes de pois & vesces, 154 gerbes d'orges, &c.

C'est ordinairement le samedi, qu'en Beauce on nétoie les grains battus pendant les autres jours de la semaine, ou la veille du marché où l'on doit les vendre. On se sert de cribles, de l'instrument appellé *van*, & de l'action du vent même. Les cribles employés ont une forme plate & circulaire; ils sont percés de trous, ou arrondis, ou alongés: il y en a quatre à trous arrondis, d'un diamètre plus ou moins grand. Celui à trous du plus grand diamètre se nomme *passoire*, parce que tout le grain passe à travers & qu'il ne retient presque que les bâles; celui qui le suit s'appelle *alénière*. Il est propre à laisser passer les *alènes*, c'est-à-dire, la nielle des bleds. En retenant le gros froment seulement, le troisième crible que les ouvriers désignent, sous le nom de *bâtardière*, retient le petit bled & laisse échapper les petites graines. Le plus fin de tous est le *poudrier*; son nom indique son usage. Un crible à trous alongés, dit *crible fendu*, est destiné pour l'orge, l'avoine, les pois & vesces, & même pour le froment quand il a été échaudé & retrait, ou quand il est mêlé de *droue*. On trouvera plus de détails à l'article *crible*. Je renvoie à l'article *van*, pour la description de cet instrument.

Quand on veut nétoyer du froment ou du seigle, on commence par mettre successivement dans la passoire, tout le produit du battage. Avec un léger mouvement circulaire, on fait tomber sur l'aire tout le grain, mêlé de gros, de petit, & de graines. On n'épuise pas ce que contient la passoire, pour ne point laisser pas-

ser de grains converts de leurs bâles. Mais ce qui se trouve dessus est mis dans le van, à l'aide duquel on chasse les bâles non adhérentes; car il en reste d'adhérentes & il reste des épis même; aussi cette première partie est-elle conservée pour être battue dans la suite, à l'époque où ces bâles se sépareront facilement des grains qu'elles contiennent. Il arrive même que cette quantité d'épis & grains couverts de bâles, sur une sole de 100 arpens, peut donner 10 à 12 septiers de bon grain. Les derniers débris sont pour les chevaux. Tout ce que la passoire laisse échapper est jeté au vent. Dans la Beauce, on appelle cela jetter *à la roue*, par ce qu'on fait décrire une portion de cercle, au grain lancé avec la pelle, afin qu'il soit plus long-tems exposé à l'action du vent; les aires des granges ont ordinairement une fenêtre en face de la porte, par où il s'établit souvent un courant d'air rapide. Dans une absence totale du vent, ou quand l'aire est obstruée par des tas de gerbes, comme il arrive dans une année abondante, le Batteur qui n'a que peu de place, fait avec l'instrument appellé *van*, ce qu'il fait faire au vent, dans toute autre circonstance. Pour jetter au vent, il faut un espace de 12 pieds au moins de largeur sur 18 à 20 de longueur. Le vanage exige plus de peine & plus de tems, & le grain en est moins propre.

Dans le grain jetté au vent, il se fait un triage. Le plus gros & le plus net se place dans la partie la plus éloignée du batteur; il est le plus capable de vaincre la résistance du vent. Le plus léger & le plus impur se trouve rassemblé du côté du batteur; c'est-là sur-tout qu'il y a le plus de bâles & de poussière. On se contente de cribler la première sorte, à l'aléniere, & ce qui en tombe à la bâtardière & au poudrier; tandis qu'il faut vanner la dernière sorte, avant qu'elle subisse ces différens criblages. Dans chaque vannée, un homme peut mettre un boisseau & demi de froment. Soit qu'on vanne, soit qu'on crible, on ôte à la main les grains couverts de bâles, qui se rassemblent sur le dessus, dans les mouvemens de l'instrument. Quelques fermiers conservent, plusieurs mois, sans le nétoyer, le froment tel qu'il sort de dessous le fléau; il y en a même qui le laissent un an dans cet état; alors il se nétoie mieux; aucune bâle ne reste adhérente aux grains; mais il faut le garantir de l'humidité, qui le fait fermenter.

On nétoie le seigle, l'orge, les pois, les vesces, les lentilles, &c. comme le froment. L'avoine exige un peu plus d'attention; quand la plupart de ses grains sont gros, on la jete au vent & on sépare celle qui est sur le derrière du monceau de celle qui est sur le devant, pour former deux sortes d'avoines. Mais s'il n'y a que la moindre partie de gros grains, & que le plus grand nombre soit de l'avoine légère, on vanne la totalité, au lieu de jetter au vent; encore a-t-on soin de tenir le bord du van un peu plus relevé, afin qu'il ne tombe pas trop d'avoine avec les bâles. Les pois & les vesces sont les grains qui se nétoient le mieux & le plus facilement.

Telle est la manière de battre les grains au fléau, & de les nétoyer dans la Beauce. Celle des autres provinces n'en diffère que parce que que le battage se fait en plain air, ou parce le fléau n'est pas tout-à-fait le même, ou parce qu'on ne frappe pas autant les grains, ou parce qu'on les nétoie avec d'autres cribles.

Battage par les pieds des animaux.

Dans les pays où l'on emploie cette manière de séparer les grains, les glaneuses & les petits particuliers qui récoltent peu, se servent du fléau; le foulage n'est pratiqué que dans les grandes exploitations. C'est cette manière de battre à laquelle on a donné plus particulièrement le nom de *Dépiquage*. M. l'Abbé Rozier, qui habite les provinces méridionales de la France, en a donné la description dans son cours complet d'Agriculture. Je la transcrirai ici toute entière.

« On commence par garnir le centre de l'aire par quatre gerbes sans les délier; l'épi regarde le ciel, & la paille porte sur terre; elles sont droites. A mesure qu'on garnit un des côtés des quatre gerbes, une femme coupe les liens des premières, & suit toujours ceux qui apportent les gerbes, mais elle observe de leur laisser garnir tout un côté, avant de couper les liens. Les gerbes sont pressées les unes contre les autres, de manière que la paille ne tombe point en avant; si cela arrive, on a soin de la relever lorsqu'on place de nouvelles gerbes. Enfin, de rang en rang, on parvient à couvrir presque toute la surface de l'aire. »

« Les mules, dont le nombre est toujours en raison de la quantité de froment que l'on doit sacrifier pour cette opération, sont attachées deux à deux, c'est-à-dire, que le bridon de celle qui décrit le côté extérieur du cercle, est lié au bridon de celle qui décrit l'intérieur du cercle; enfin une corde prend du bridon de celle-ci & va répondre à la main du conducteur qui occupe toujours le centre, de manière qu'on prendroit cet homme pour le moyeu d'une roue, les cordes pour ses rayons, & les mules pour les bandes de la roue. Un seul homme conduit quelquefois jusqu'à six paires de mules. Avec la main droite armée du fouet, il les fait toujours trotter pendant que les valets poussent, sous les pieds de ces animaux, la paille qui n'est pas encore bien brisée & l'épi pas assez froissé. »

« On prend, pour cette opération, des mules légères, afin que trottant & pressant moins la paille, elle reçoive des contre-coups qui fassent sortir le grain de sa bâle. »

« La première paire de mules est plus rapprochée du conducteur que la seconde; la seconde plus que la troisième, & ainsi de suite. Chaque paire de mules marche de front, & ainsi quatre paires de mules décrivent huit cercles concentriques, en partant de la circonférence au conducteur, ou excentriques en partant du conducteur à la circonférence. »

« Ces pauvres animaux vont toujours en tournant, il est vrai sur une circonférence d'un assez large diamètre, & cette marche circulaire les auroit bientôt étourdis, si on n'avoit la précaution de leur boucher les yeux avec des lunettes faites exprès, ou avec du linge; c'est ainsi qu'ils trottent du soleil levant au soleil couchant, excepté pendant les heures du repas. »

« La première paire de mules, en trottant, commence à coucher les premières gerbes de l'angle; la seconde, les gerbes suivantes, & ainsi de suite. Le conducteur, en lâchant la corde ou en la resserrant, les conduit où il veut, mais toujours circulairement, de manière que lorsque toutes les gerbes sont aplaties, les animaux passent & repassent successivement sur toutes les parties. »

« Pour battre le bled avec les animaux, il faut choisir un beau jour & bien chaud; la balle laisse mieux échapper le grain. »

Les mules ne sont pas les seuls animaux qu'on emploie. On se sert aussi des chevaux, des jumens, des ânes & des bœufs même.

Le Battage se fait toujours en plein air; ce qui a de grands inconvéniens, à cause des pluies & des orages, qui durent plus ou moins de tems. On se hâte, dans ce cas, de recouvrir de bâles & d'épis le froment battu; mais il peut s'échauffer & s'altérer.

Dans beaucoup de pays méridionaux, soit qu'on y batte les grains en les faisant fouler, soit qu'on les batte au fléau, on les nétoie autrement que dans les pays du nord. Le procédé est bien au fond le même; mais il en diffère en ce qu'on se sert d'un instrument qui réunit l'action du vent ou le vannage & le criblage. Cet instrument est connu sous le nom de *tarare*, espèce de crible. *Voyez* Crible. J'ai vu des fermiers en Picardie, dans l'Isle-de-France & dans l'Orléanois, faire aussi usage de ce crible, qui est très-commode & permet de nétoyer des grains par toute sorte de tems.

M. l'Abbé Rozier annonce qu'il en coûte 19 liv. 15 sols pour battre de cette manière quarante septiers de froment, qui, d'après les poids qu'il indique, en forment 16 de Paris. Il s'est assuré par des expériences, qu'il y a deux sols & quelque deniers d'économie par cent livres, à faire battre au fléau. Or, quarante septiers font quatre mille livres, ce qui porte l'économie à un peu plus de quatre francs, & fait voir que le prix du Battage au fléau dans les pays dont M. l'Abbé Rozier veut parler, se rapproche beaucoup de celui des environs de Paris, où l'on donne seize francs à celui, qui rend année commune seize septiers de froment battu. Il faut à un ouvrier de force moyenne dix jours pour battre cette quantité de grain. On fait que les gerbes en contiennent plus ou moins selon les années. *Voyez* le mot Abondance.

Cette manière de battre le grain étoit en usage dans l'Attique, suivant la description abrégée, mais suffisante, qu'en donne M. l'abbé Barthélemi dans le voyage du jeune Anacharsis, d'après Théocrite, Homère & Hésiode. *Voyez le Voyage du jeune Anacharsis*, pages 184 & 185, du 3.e volume, édition *in*-4.°

Le Battage par les pieds des animaux a plusieurs inconvéniens suivans: premièrement les épis, sur-tout dans les Etés pluvieux, ne se trouvent jamais battus parfaitement, en sorte qu'on est obligé quelquefois de les repasser sous le fléau. 2.° La paille est tellement hachée, qu'elle auroit de la peine à se conserver long-tems & ne pourroit servir à d'autres usages qu'à la nourriture des animaux. 3.° Elle ne sauroit être propre; & le grain est, comme elle, sali d'urine & d'excrémens. Ces inconvéniens ont fait abandonner cette espèce de Battage par quelques personnes, même dans les lieux où il est en usage de tout tems. Néanmoins on peut dire que c'est la manière de battre la plus expéditive & par conséquent la plus avantageuse dans un pays où l'on auroit besoin d'accélérer ce genre de travail. Elle épargne des bras d'hommes; ce qui peut être encore une considération quant ils sont rares, ou distribués entre différentes occupations également pressées; enfin ne pourroit-il pas se faire que les tiges des fromens cultivés dans les pays chauds, étant fortes & dures, elles eussent besoin d'être brisées, comme en Amérique on brise la canne à sucre avant de la donner aux bestiaux. Dans ce cas, ce foulage seroit en même-tems une opération nécessaire pour la paille. Ce n'est donc qu'aux cultivateurs des pays Méridionaux qu'il appartient de prononcer sur l'avantage de l'une ou de l'autre méthode. Encore est-il bon d'observer que ce qui convient à ceux d'un canton de la même province, ne convient pas à ceux d'un autre, s'ils se trouvent dans des circonstances différentes. Ce qu'on peut assurer seulement, c'est que le Battage par les pieds des animaux ne peut être adopté par les cultivateurs des pays du Nord de la France, parce que les grains adhèrent trop dans leurs bâles & qu'on a besoin de conserver la paille entière.

Battage à la herse.

Cette méthode est d'usage dans le Levant & en Turquie, suivant M. l'Abbé Rozier (Cours com-

plet d'Agriculture.) dont j'en emprunte la description.

« On bat le bled avec une espèce de herse, longue de dix à douze pieds, sur huit à dix de large. Sur la partie antérieure est fixée une boucle de fer pour attacher la corde qui doit servir à la traîner. Les bois du côté de la herse, ont quatre pouces d'épaisseur, ainsi que les traverses placées à la distance de huit ou dix pouces l'une de l'autre. Dans ces traverses, ainsi que dans leur encadrement, sont fixées des pierres dures & tranchantes & fort près les unes des autres. On attèle ensuite un ou deux chevaux, ou des bœufs, & un homme assis sur la herse conduit les animaux qui la tirent, & la promènent sur les gerbes couchées sur le sol de l'aire, préparé de la même manière que celui de nos aires. Si l'homme, monté sur la herse, trouve qu'elle n'est pas assez lourde, il met à côté de lui quelques grosses pierres, & la machine coupe & brise les épis, & en détache le grain. On dit cette méthode très-expéditive & comparable par ses effets au travail de dix Batteurs. »

Dans cette dernière méthode, on fait faire à la herse, armée de cailloux, ce que font les pieds des animaux dans la précédente. Les tiges y doivent être, pour ainsi dire, broyées. Pour la blâmer ou l'approuver, il faudroit en connoître mieux les détails, & savoir si elle remplit parfaitement le but qu'on se propose. J'observerai encore que les bleds de ces pays ont la paille dure & forte; le Battage au fléau ne suffiroit pas pour l'attendrir assez. Les pailles des fromens des pays chauds sont plus savoureuses que celles des pays froids. On ne sauroit désapprouver un usage, qui les disposeroit à être mangées plus facilement par les animaux.

Battage au tonneau ou à la table.

On établit dans l'aire à peu de distance de la muraille, un tonneau ou une table, qu'on assujétit. Le batteur délie chaque gerbe l'une après l'autre, prend autant de tiges que ses deux mains peuvent en embrasser, & présentant les épis du côté du tonneau ou de la table, il frappe à grands coups, pour en faire jaillir tout le grain, qui se répand dans l'aire & en plus grande quantité entre le tonneau ou la table & la muraille. Si la paille est destinée à servir pour des liens ou pour les autres usages, dont j'ai parlé, on ne choisit que la plus belle & la plus longue. Quand les épis ont été frappés de tous les côtés sur le tonneau ou sur la table, le batteur prend la moitié des tiges dans chaque main, les tenant du côté des épis; en les secouant fortement, il sépare les tiges courtes des grandes; elles tombent dans l'aire pour y être battues au fléau. On réunit les grandes tiges, poignées à poignées pour en faire des gerbes, qu'on lie tout-autour en ajoutant un lien qui part d'un point du lien circulaire & se rend à un autre, passant par la base des tiges; en cet état, on les conserve pour l'usage.

Ce moyen est quelquefois employé pour obtenir du froment de semence pur. Dans ce cas, dès que les épis sont égrainés par le tonneau ou par la table, on jette dans l'aire les grandes & petites tiges, qu'on bat ensemble au fléau. On a soin de ramasser à part le grain tombé auprès du tonneau; ordinairement il est presque pur. On lui fait subir plus ou moins de criblages ou après l'avoir vanné, ou après l'avoir jeté au vent. Celui, qui résulte du Battage au fléau, a besoin de plus de précautions, parce qu'il est mêlé de grains cariés & de toutes les mauvaises graines qui étoient dans les gerbes.

Battage aux baguettes.

Dans le champ même où on a récolté, soit de la navette, soit de la moutarde, soit toute autre graine menue, on place de grandes & fortes toiles; on y apporte les tiges des plantes, au moment du jour le plus chaud; avec des baguettes, on frappe sur les enveloppes qui contiennent la graine, pour la faire sortir. Les tiges ensuite sont emportées à part, ou pour être brûlées, ou pour être converties en fumier. Il y a des cultivateurs qui nétoient la graine sur-le-champ, en la passant d'abord à un crible, qui la laisse échapper toute & ne retienne que les enveloppes, dont on se débarrasse; ils la ramassent pour la mettre dans un crible plus fin que le poudrier dont il a été question plus haut. D'autres cultivateurs, contens d'avoir battu les plantes sur place, transporter la graine pour la nétoyer, ou dans l'aire d'une grange ou dans un grenier.

On demande lequel est le plus avantageux de battre les grains aussi-tôt qu'ils sont récoltés ou de différer le Battage jusqu'en hiver. C'est comme si on demandoit pourquoi dans les provinces Méridionales de France, on bat immédiatement après la moisson, & pourquoi dans les provinces Septentrionales, on réserve la plus grande partie des grains pour les battre en hiver ou pendant tout le cours de l'année; car, d'après le relevé de ma correspondance, je vois cette différence bien marquée. Dans les pays Méridionaux, presque personne ne retarde le Battage de son grain; dans les pays Septentrionaux, les glaneuses & les particuliers qui ont besoin, ceux qui craignent que leur récolte, peu considérable, ne soit dévorée par les rats & les souris, & les fermiers qui veulent se procurer des semences ou vendre pour satisfaire à leurs engagemens, sont les seuls, qui se pressent de battre; les autres ne commencent qu'après la Toussaints, & continuent quelquefois jusqu'à la Saint-Jean; il y en a même qui conservent plusieurs années des meules sans les faire battre. Si j'interroge les habitans du Midi du Royaume, les uns répondront qu'on bat promp-

tement dans leurs pays, afin de profiter de la chaleur du soleil qui facilite le Battage; les autres, que c'est pour prévenir les pluies d'automne qui incommoderoient d'autant plus qu'on bat en plein air; d'autres, que s'ils attendoient plus tard, le Battage se trouveroit en concurrence avec des travaux instans; d'autres, que c'est pour économiser les granges; d'autres, pour avoir de la paille à donner aux bestiaux dans un moment où ils manquent de nourriture, leur subsistance étant assurée dans une saison plus avancée; d'autres, & ces derniers sont les plus nombreux, disent que la nécessité, dont la loi est pressante, exige que le plutôt possible on tire parti d'une récolte attendue avec impatience. J'ajouterai à ces raisons, qui toutes peuvent être fondées, qu'on ne battroit pas les récoltes avec autant de célérité, si les exploitations en grains étoient considérables. A la même question les cultivateurs en grain de la Flandre, de l'Alsace, de la Lorraine, de la Champagne, de la Picardie, de l'Isle-de-France, de l'Orléanois, &c. répondront que leurs grains ont besoin de suer dans les granges & dans les meules, pour se battre plus facilement, qu'ils n'auroient pas assez de bras pour faire l'opération en un mois de tems, qu'il leur faudroit des greniers immenses, que les pailles non-battues se conservent fraîches & conviennent mieux aux bestiaux, auxquels il n'ont pas autre chose à donner pendant l'hiver & le printems, &, l'on ne pourra s'empêcher d'applaudir également à leurs motifs. La question paroîtroit devoir rester indécise; mais, en y réfléchissant, on verra qu'on peut la décider, assurant qu'une des méthodes est avant ageuse aux provinces du Midi, & l'autre à celles du Nord. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BATTANS. On appelle ainsi les deux valves ou pannaux qui forment les siliques ou gousses. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BATTE. Morceau de bois plat en-dessous & fixé en biais à l'extrémité d'un manche : les jardiniers s'en servent pour battre la terre des allées & la rendre unie. Les dimensions de cet instrument ne sont pas fixées, elles dépendent en grande partie de la nature du terrain. En général, moins la terre oppose de résistance & plus on peut donner de largeur à la Batte; j'en ai vu de très-bonnes de deux pieds de long sur un pied de large dans des pays sablonneux, tandis que dans les terres fortes, on leur donne de 16 à 20 pouces de long sur quatre ou cinq de large. On doit remarquer que c'est principalement la largeur qui diminue dans cette dernière espèce de terre, parce que les extrémités en longueur, se trouvant successivement sous le milieu de la Batte, reçoivent une égale pression à leur tour. On se sert ordinairement de la Batte un peu après les pluies, ou préférablement à leur approche pour effacer les gerçures que la sécheresse a pu occasionner, & les trous que les vers de terre pratiquent pour sortir. Lorsque les allées sont sablées, cet instrument devient inutile.

On néglige assez généralement de battre la terre des passages qu'on laisse entre les planches, cependant ce soin feroit beaucoup pour le coup-d'œil, sans nuire aux plantes qu'on cultive. (*M. Reynier.*)

BATTE-beurre, Batte à beurre. C'est la même chose que Baratte. *Voyez* Lait. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BATTEUR. Ouvrier qui bat le grain, soit à l'air, soit dans la grange en été ou en hiver. Dans une grande partie de la France, ce sont les mêmes hommes, qui coupent les grains, les battent & les nétoient, aussi-tôt après la moisson. Cet usage a lieu chez les cultivateurs des provinces méridionales, dont les récoltes sont peu considérables; il y a cependant quelques pays, où les moissonneurs sont distingués des Batteurs. Dans les grandes provinces à grains, telles que la Picardie, l'Isle-de-France, l'Orléanois, &c. on voit des hommes qui se consacrent à battre dans les granges toute l'année. Je ne répéterai point ici ce que j'ai dit au mot *affannures* des conventions, qui se font entre les Batteurs & les fermiers; *Voyez* Affannures. Tous les métiers sans doute exigent une sorte d'intelligence & du soin. Il en faut au Batteur de profession pour exécuter à l'avantage de son maître toutes les parties du battage détaillées au mot *Battage*. Il doit avoir égard à l'humidité ou à la sécheresse de l'air, à l'exposition de sa grange, à l'état, où les grains ont été entassés dans les granges & dans les meules; il doit profiter du tems le plus favorable pour vanner, jeter au vent, cribler; il doit enfin retirer des plantes tout ce qu'on desire qu'il en retire, mettre les grains en état de se bien conserver dans les greniers, & soigner les pailles destinées à la nourriture des bestiaux.

Le battage au tonneau est le plus pénible; il exige de la part de l'ouvrier un effort considérable; toutes les parties de son corps sont en action & dans une attitude souvent gênée.

Pour être en état de battre au fléau même, il faut être robuste & sur-tout avoir la poitrine fortement constituée. J'ai vu des ouvriers, incapables de continuer long-tems ce genre de travail, que j'ai été obligé de leur faire cesser. Toujours incommodés, lorsqu'ils battoient, ils se sont bien portés, en devenant charriers.

Quatre choses peuvent incommoder un Batteur, la poussière, la carie, le charbon & la rouille. S'il bat du froment ou du seigle coupés à la faucille & rentrés à la grange sans avoir été pressés contre la terre par des pluies, il ne respire & n'avale que quelques débris de bâles, excepté dans le cas, où l'aire de la grange se détruisant, il se détache à chaque coup de fléau de la poussière, qui se mêle au grain & qui s'en

fépare quand on le nétoie. L'avoine & l'orge, qu'on laisse audiner, *Voyez* ANDAIN, les pois & les vesces sont remplis de poussière, qui nuit à la respiration des Batteurs. Ils toussent, ils souffrent de la poitrine, ils deviennent asthmatiques. La carie leur fait mal aux yeux, à la gorge, au nez; elle les dégoûte & les empêche de manger assez pour réparer leurs forces. Ils n'éprouvent du charbon d'autre incommodité que celle que leur occasionne la poussière. La rouille, sur-tout celle des pois & des vesces, est pour eux une sorte de caustique, qui leur corrode le tour des yeux, l'intérieur de la bouche & du nez, les excite à éternuer & à tousser, & les rend mal à l'aise; quelques-uns même vomissent. Heureusement que la rouille des pois & vesces n'a pas lieu toutes les années, & n'attaque pas à-la-fois toutes les pièces de terres. Selon le degré de verdure où sont ces plantes, dans des brouillards secs, non-suivis de pluies, elles se rouillent plus ou moins facilement. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BATTIS « Sorte de beurre, qui n'est pas de défaite, & que l'on destine aux domestiques en certains pays. » *Diction. économique.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

BATTOIR. Espèce de batte à main, dont on se sert en jardinage.

Le Battoir est ordinairement formé d'une seule pièce de bois d'environ quinze pouces de long, sur huit de large & quatre d'épaisseur, dans laquelle on taille, à l'une des extrémités, un manche ou poignée de sept pouces de long & d'un pouce & demi de diamètre, arrondi avec soin & d'une grosseur égale dans toute sa longueur. Quelquefois aussi le manche est adapté au Battoir qui se trouve alors composé de deux pièces. La partie du Battoir destinée à servir de batte doit être plate & unie en-dessous, convexe & arrondie en-dessus.

Ces Battoirs sont employés pour poser le gazon & l'affermir, principalement sur les glacis, les canapés & les bancs que l'on établit en gazon. Ils servent aussi à le rendre égal & à l'unir lorsqu'il a été tondu; enfin on en fait usage dans tous les lieux où la batte à long manche ne peut être employée. (*M. Thouin.*)

BATTRE les gerbes; c'est ou frapper sur les gerbes de froment, de seigle, d'orge, &c. soit avec un fléau, soit avec des baguettes; ou prendre des poignées de tiges de ces plantes récoltées & les lancer avec force contre un tonneau ou une table, pour en tirer le grain qu'elles contiennent, &c. *Voyez* BATTAGE. BATTEUR. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BATTRE du flanc, se dit des animaux, lorsqu'étant éssoufflés par une course, par un travail pénible, ou attaqués d'une maladie qui gêne la respiration, ils ont des inspirations & des expirations courtes & précipitées. On voit alors leurs flancs s'élever & se retirer par secousses. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BATTRE. On se sert de cette expression dans trois sens différens.

On dit battre la terre, lorsqu'on se sert de la batte pour applanir les allées. *Voyez* BATTE.

On se sert aussi du mot Battre, pour exprimer l'effet d'une pluie d'orage sur la terre. *Voyez* BATTU.

On s'en sert aussi pour exprimer l'effet du vent sur les arbres qui sont exposés à son influence. *Voyez* BATTU.

Ces trois manières d'employer le verbe Battre ne s'éloignent en aucune manière du sens naturel de ce mot, aussi il est inutile d'entrer dans de plus grands détails sur ses diverses acceptions. (*M. Reynier.*)

BATTU. On se sert de cet adjectif dans deux sens différens.

On dit qu'un terrain a été Battu par la pluie, lorsqu'après un orage l'eau coule à sa surface, comme si elle avoit été durcie. Cet effet a lieu pendant les pluies d'orage qui tombent en grosses gouttes & succèdent à des intervalles de beau temps. L'eau n'a pas eu le tems de s'imbiber, & les gouttes frappant la surface avant que la terre soit détrempée, elle reste presqu'aussi sèche qu'avant la pluie. Les feuilles des végétaux & les céréales sont très-souvent versées par ces orages; mais elles se rétablissent lorsque de longues pluies ne leur succèdent pas.

2. On dit également qu'un terrain a été battu par la grêle, lorsque la grêle a détruit ses productions, en tout, ou seulement en partie.

3. On dit qu'un arbre est battu par les vents lorsque n'étant pas abrité, il est exposé à toute leur violence. Un arbre qui est trop battu par les vents, rapporte rarement, parce que les vents froids du printems font couler les fruits, & que les vents d'été les font tomber. Le meilleur abri c'est de multiplier le nombre des arbres, alors ceux de lisière rompent l'effort des vents, & ceux du centre éprouvent les avantages d'une position aérée, sans être exposés à la trop grande agitation de l'air. (*M. Reynier.*)

BAUDET, on donne communément ce nom à l'âne entier, à l'âne étalon. *Voyez* ANE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BAUDRIER de Neptune. *Fucus digitatus.* L. *Voyez* VAREC digité. (*M. Thouin.*)

BAVEUX. Les fleuristes disent que l'œil de l'auricule est *Baveux*, lorsqu'il ne tranche pas avec la couleur de la cloche, mais paroît se fondre sur les bords. C'est un défaut auquel les oreilles d'ours *bizarres* sont plus sujettes que celles d'une seule couleur, & les *farineuses* plus que les autres. *Voyez* ces mots. On doit tou-

jours préférer pour graine les oreilles d'ours dont l'œil est net, à celles dont l'œil est Baveux, lorsque le coloris & le velouté sont égaux: les premières donnent plutôt des variétés pures que les autres. (*M. Reynier.*)

« BAUGE. C'est de la terre franche mêlée avec de la paille & du foin hachés. On pétrit ce mélange, on le corroie, & l'on s'en sert, où le plâtre & la pierre sont rares. Les murs sont ou de Bauge, ou de cailloux liés de Bauge. Ces derniers ne s'en appellent pas moins murs de Bauges. La plupart des chaumières ne sont pas construites d'autre chose. Quand la Bauge est soutenue par la charpente, comme dans les granges, les étables & d'autres bâtimens, cela s'appelle torchis; parce que cette charpente n'étant pour l'ordinaire qu'un assemblage de perches & de pieux lattés. Pour remplir & consolider cette espèce de grillage, on se sert de bâtons fourchus & de branches d'arbres qu'on enduit de Bauge & qui ressemblent assez alors à une torche; on insère ces torches dans les entailles & ouvertures de la charpente; quand le mur est plein, on le crépit du haut en bas avec de la Bauge pure & bien corroyée; on l'unit avec la truelle, & l'on blanchit le tout, si l'on veut, avec du lait de chaux; ce cloisonnage est de peu de dépense, & il est d'autant plus solide, que les palissons ou palats (c'est ainsi qu'on appelle les bâtons ou rameaux qu'on enduit de Bauge) sont plus courts, & par conséquent les perches ou pieux qui forment la charpente plus serrés: il ne faut point employer de bois verd dans cette manière de bâtir, car il se déjette, & donne lieu à des crevasses & à la chûte des murs. Que les palissons ou palats soient de chêne, que la terre soit bien délayée, & qu'elle soit en une pâte ni molle, ni dure; voilà les conditions principales à observer dans la manière de faire & d'employer la Bauge. » *Ancienne Encyclopédie.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

BAUGE, *Jardinage.* Espèce de mortier composé de terre franche corroyée & pétrie avec de la paille ou du foin haché.

Dans le jardinage, on fait usage de la Bauge pour enduire les parois des fosses destinées à recevoir le terreau de bruyère où l'on doit cultiver les arbustes & les plantes délicates. *Voyez* Planches Bauģées.

On donne aussi le nom de Bauge à une autre sorte de mortier fait avec de la terre franche & de la bouse de vache. Celle-ci est employée plus particulièrement à envelopper les greffes nouvellement faites. *Voyez* Greffes en fentes (*M. Thouin.*)

BAUHINE, *Bauhinia.*

Ce genre de plantes, à fleurs polypétalées, de la famille des *Légumineuses*, doit son nom au P. Plumier, qui a voulu par-là, perpétuer le souvenir des deux célèbres Botanistes, Jean & Gaspard *Bauhin.*

Les plantes, qui composent ce genre, ont des rapports avec les Casses & le Courbaril. Elles forment des arbres & des arbrisseaux exotiques, remarquables par leurs feuilles alternes, toujours partagées en deux lobes, plus ou moins profonds.

Les fleurs sont disposées en Panicules ou en grappes, qui terminent ordinairement les rameaux. Elles sont composées de cinq pétales oblongs ou lancéolés, insérés sur le calice, situés irrégulièrement & quelquefois même rangés d'un seul côté.

Le fruit est une silique, ou gousse, assez longue, ordinairement comprimée, a une seule loge, qui renferme plusieurs semences applaties, en forme de reins.

Les espèces que nous cultivons fleurissent dans l'été. Elles donnent même quelquefois du fruit, mais il ne vient jamais à maturité.

Espèces.

1. Bauhine grimpante.
Bauhinia scandens. L. ♄ du Malabar, des Moluques & de l'Amérique méridionale.

2. Bauhine épineuse.
Bauhinia aculeata. L. ♄ des Antilles & de la Jamaïque.

3. Bauhine à lobes divergens.
Bauhinia divaricata. L. ♄

4. Bauhine à lobes droits.
Bauhinia ungulata. L. ♄ de l'Amérique méridionale.

5. Bauhine panachée.
Bauhinia variegata. L. ♄ de l'Amérique méridionale.

6. Bauhine pourprée.
Bauhinia purpurea. L. ♄ de l'Inde, du Malabar & à la Vera-Cruz.

7. Bauhine cotonneuse.
Bauhinia tomentosa. L. ♄ du Malabar, de l'Inde & a Campêche.

B. Bauhine cotonneuse sans épines.
Bauhinia tomentosa inermis. Forsk. ♄ de l'Egypte.

8. Bauhine glabre.
Bauhinia glabra. Jacq. ♄ de l'Amérique méridionale, aux environs de Carthagène.

9. Bauhine à grappes.
Bauhinia racemosa. Lam. Dict. ♄ des Indes.

10. Bauhine acuminée.
Bauhinia acuminata. L. ♄ des deux Indes.

11. Bauhine de la Guiane. Vulg. l'Atimonta à feuilles dorées.
Bauhinia Guianensis. La M. Dict. ♄ de la Guiane Françoise.

B. Bauhine de la Guiane à petites feuilles. Vulg. l'Atimouta à petites feuilles.
Bauhinia Guianensis Microphylla.

12. Bauhine roussâtre.
Bauhinia Rufescens. La M. Dict. ♄ de l'Afrique.

Description du port des espèces.

1. Bauhine grimpante. Cet arbrisseau s'élève très-haut, quand il trouve du soutien. Sa tige sarmenteuse, jette un grand nombre de rameaux qui s'entortillent autour des branches des arbres voisins, auxquelles ils s'attachent encore par les vrilles dont ils sont pourvus.

Les feuilles sont en forme de cœur, larges de trois pouces environ, divisées profondément, dans leur partie supérieure, en deux lobes pointus, vertes & lisses en-dessus, nerveuses & un peu glauques en-dessous. Elles sont portées par des pétioles d'environ six pouces.

Cet arbrisseau n'a point encore fleuri dans nos climats; mais, d'après les descriptions qui nous en ont été données, ses fleurs sont d'un blanc jaunâtre. Elles viennent par petits bouquets, ou grappes courtes, dans la partie supérieure des rameaux. Leurs pétales sont ondulés.

A ces fleurs succèdent des siliques applaties, pointues, qui renferment plusieurs semences rondes.

2. Bauhine épineuse. Il paroît que la hauteur de cet arbrisseau dépend beaucoup du climat, ou du terrein dans lesquels il est élevé. Elle varie depuis cinq à six pieds jusqu'à seize à dix-huit.

Sa tige se divise en plusieurs rameaux placés irrégulièrement, très-ouverts, & garnis, ainsi que la tige, d'aiguillons géminés, opposés, fermes, courts & crochus.

Les feuilles sont médiocrement divisées à leur sommet en deux lobes courts & arrondis.

Les fleurs sont grandes, d'un blanc jaunâtre, à pétales ovales-lancéolés & ondulés.

Elles sont suivies de siliques oblongues, pointues & comprimées, qui renferment deux ou trois semences.

Cette plante porte, en Amérique, les noms de *Savinier des Indes* ou de *Sabine* des Indes, noms qu'on lui a donnés à cause de son odeur forte, qui approche un peu de celle de la Sabine commune.

3. Bauhine à lobes divergens. Cet arbrisseau s'élève ordinairement à trois pieds, & rarement au-dessus de cinq ou six.

Ses feuilles sont ovales en cœur, fendues, presque jusqu'à moitié, en deux lobes un peu pointus & qui s'écartent l'un de l'autre.

Les fleurs sortent de l'extrémité des branches en panicules clairs, droits & coniques. Elles sont blanches & d'une odeur très-agréable.

Elles sont remplacées par des siliques cylindriques, longues d'environ quatre pouces, qui renferment quatre ou cinq semences rondes, comprimées & d'une couleur foncée.

4. Bauhine à lobes droits. Cette espèce a paru à M. de la Marck n'être qu'une variété de la précédente. Cependant on peut aisément l'en distinguer par la hauteur de la tige, la forme des feuilles, la longueur & la forme des siliques, & le nombre des graines qu'elles renferment.

L'espèce dont nous parlons ici s'élève jusqu'à vingt pieds. Sa tige se divise en plusieurs petites branches, garnies de feuilles oblongues, en forme de cœur, divisées en deux lobes parallèles & pointus, qui ont chacun trois côtes longitudinales.

Les siliques sont fort longues, étroites, comprimées, & renferment chacune huit ou dix semences un peu applaties.

5. Bauhine panachée. Elle s'élève jusqu'à la hauteur de vingt pieds. Son tronc a près d'un pied de diamètre & se divise en plusieurs branches fortes & très-étalées, formant une cime touffue.

Ses feuilles, un peu plus larges que longues, sont en forme de cœur arrondi, échancrées à leur sommet, où elles forment deux lobes courts & obronds. Elles sont d'une consistance un peu coriace & ont, à leur surface inférieure, onze nervures bien distinctes.

Cet arbre porte des fleurs pendant presque toute l'année, & en plus grande quantité dans les tems pluvieux. Elles croissent en panicules clairs à l'extrémité des branches. Les pétales sont ovales pointus, couleur de rose, tachetés de blanc à leur bord & de jaune à leur base. Ces fleurs sont grosses & répandent une odeur agréable.

Les siliques sont comprimées, longues de six pouces, larges de trois & renferment chacune trois à quatre semences comprimées.

6. Bauhine pourprée. Cet arbre s'élève jusqu'à 25 ou 30 pieds; il forme plusieurs tiges irrégulières, qui se divisent en quantité de branches minces.

Ces tiges sont garnies de feuilles obrondes, en forme de cœur, fendues, souvent au-de-là de la moitié, en deux lobes arrondis & communément pliés l'un sur l'autre. Leur surface inférieure est blanchâtre & un peu cotonneuse, au moins sur les nervures.

Les fleurs sortent en épis clairs, à chaque nœud des aisles des feuilles, sur des pédoncules nuds. Elles sont purpurines & ont leurs pétales lancéolés, ouverts & distans.

Elles produisent des siliques longues, plus larges à l'extrémité qui est arrondie, & qui renferment chacune trois ou quatre semences comprimées.

7. Bauhine cotonneuse. Cet arbrisseau s'élève environ à douze pieds. Ses rameaux sont nombreux & ouverts horizontalement.

Les feuilles sont obrondes & partagées, dans leur partie supérieure, en deux lobes ovales-arrondis. Elles sont vertes en-dessus, blanchâtres & un peu cotonneuses en-dessous, avec sept nervures, qui partent de l'extrémité de leur pétiole.

Chaque branche est terminée par un long épi de fleurs, ce qui donne à ces arbrisseaux une très-belle apparence.

Ces fleurs sont d'un blanc jaunâtre, campanulées & ont leurs pétales ovales.

Elles sont remplacées par des siliques longues de quatre pouces environ, larges de quatre à cinq lignes, droites, pointues & légèrement velues.

La variété B. se distingue aisément de la précédente par le défaut d'épines.

8. Bauhine glabre. Cet arbrisseau, sarmenteux & grimpant, a une tige de cinq à six pieds, de laquelle naissent des branches fort longues, non-épineuses & garnies de petits rameaux alternes, qui, par la suite, se changent en vrilles.

Les feuilles sont pétiolées, en cœur, obrondes, fendues jusqu'à moitié en deux lobes arrondis, & glabres des deux côtés.

Les pédoncules qui terminent les rameaux, soutiennent chacun plusieurs fleurs assez petites, d'un verd jaunâtre, & parsemées, à l'intérieur, de points pourpres.

Nous ne connoissons point le fruit.

9. Bauhine à grappes. Cette espèce est encore moins connue que la précédente. Elle paroît avoir beaucoup de rapports avec les *Bauhines* & surtout avec la *Bauhine cotonneuse*, N.° 7; cependant il semble que ce soit une espèce de Courbaril.

10. Bauhine acuminée. Sa tige s'élève à cinq ou six pieds, peut-être même davantage. Ses feuilles, plus grandes que celles des autres espèces, sont portées sur de longs pétioles, beaucoup plus minces. Elles sont ovales-oblongues & profondément découpées en deux lobes ovales-pointus, minces, très-glabres en-dessus, nerveuses, veineuses, & garnies, en-dessous, d'un léger duvet.

Les fleurs viennent aux extrémités des branches, en grappes, qui ne portent chacune que trois ou quatre fleurs, dont la couleur varie. Sloane dit en avoir vu sur la même branche de rouges, de blanches, de veinées & de panachées.

Les siliques, de couleur brun foncé, sont plates, glabres, longues de trois ou quatre pouces, un peu courbées, épaisses, & à double rebord sur leur dos. Elles renferment cinq ou six semences rondes & comprimées.

Le bois de cet arbrisseau est fort dur & veiné de noir. C'est ce qui l'a fait appeller par les habitans de l'Amérique *ébène de la montagne*.

11. Bauhine de la Guiane. Cette espèce a de très-grands rapports avec la Bauhine grimpante, N.° 1: elle en diffère par la forme de ses feuilles, qui, au lieu d'être simplement découpées en deux lobes, sont divisées, jusqu'à leur pétiole, en deux folioles distinctes, longues d'environ un pied, vertes & glabres en-dessus, nerveuses & d'un jaune doré en-dessous.

Les feuilles de la variété B. sont beaucoup plus petites.

12. Bauhine roussâtre. Ses feuilles sont de la même forme que celles de l'espèce précédente, mais les folioles sont plus petites, n'ayant quelquefois que cinq à six lignes de longueur. Elles sont demi-orbiculaires, très-obtuses, glabres des deux côtés, d'un brun roussâtre en-dessus & d'une couleur pâle en-dessous.

Culture.

Pour multiplier ces plantes, on est obligé de faire venir les semences des pays où elles croissent naturellement: car, quoique la plupart des espèces que nous cultivons ici donnent des fleurs & quelquefois même des fruits, les graines n'y acquièrent jamais le degré de maturité propre à la reproduction. Ces graines doivent être envoyées dans leur gousse, afin qu'elles se conservent bonnes.

On les sème au printemps, dans des pots remplis de terre meuble & légère, qu'on enterre dans une couche de chaleur tempérée. Elles lèvent ordinairement au bout de six semaines, & un mois après, elles sont bonnes à transplanter. Cette opération demande de l'attention. Il faut bien prendre garde d'endommager les racines, ce qui nuiroit à la plante.

En séparant le jeune plant, on le met dans de petits pots remplis d'une terre substantielle, légère & marneuse, que l'on place dans une couche chaude. Il faut les abriter du soleil, jusqu'à ce qu'elles ayent formé de nouvelles racines; alors on renouvelle l'air, chaque jour, dans les tems chauds.

On les place, à l'automne, dans la couche de tan de la serre-chaude, où on les traite comme les autres végétaux tendres & exotiques. Ces plantes demandent à être toujours arrosées pendant l'hiver.

Usages.

Comme ces arbrisseaux fleurissent fréquemment, que leurs fleurs ont une odeur douce, très-agréable, & qu'elles paroissent pendant la plus grande partie de l'été, ils méritent d'occuper une place distinguée dans la serre-chaude, dont ils peuvent encore faire un des ornemens par la singularité de leur feuillage & par leur verdure perpétuelle. (*M. Dauphinot.*)

BAUME, *Balsamum*. On ne donnoit autrefois ce nom qu'à l'arbre d'où découle le Baume, nommé

nommé en latin *opobalsamum*, connu des Botanistes sous le nom d'*Amyris opobalsamum*, L. & en françois [illegible] celui de baltamier de la Mecque, mais actuellement ce mot Baume est devenu un nom g[illegible], sous lequel on comprend non seulement le Baume de la Mecque ou de Judée, mais aussi tous les arbres & plantes qui donnent un suc propre baltamique, & qui, par leur odeur ou leurs vertus approchent plus ou moins de ce Baume. (*M. Thouin.*)

BAUME de Capalin. *Copaifera officinalis.* L. *Voyez* Copaier Officinal.

BAUME de Tolu. *Toluifera Americana.* L. *V.* Toluifier d'Amérique. (*M. Thouin.*)

BAUME frisé. *Mentha crispa.* L. *Voyez* Menthe frisée.

BAUME des jardins. *Mentha gentilis.* L. *Voyez* Menthe des jardins.

BAUME des salades. *Mentha sativa.* L. *Voyez* Menthe cultivée.

BAUME du Pérou. *Myroxylon peruiferum.* L. fils suppl. *Voyez* Myrospermum du Pérou.

BAUME du Pérou ou Lotier odorant. *Trifolium melilotus cærulea.* L. *Voyez* Mélilot odorant. (*M. Thouin.*)

BAUMIER de Giléad. *Amyris gileadensis.* L. *Voyez* Balsamier de Giléad.

BAUMIER de Giléad (faux) *Pinus Balsamea.* L. *Voyez* Sapin Baumier.

BAUMIER d'Egypte, de Syrie ou Baumier blanc. *Amyris opobalsamum.* L. *Voyez* Balsamier de la Mecque.

BAUMIER de Canada. *Populus balsamifera.* L. *Voyez* Peuplier Baumier.

BAUMIER de Judée. *Amyris opobalsamum.* L. & *Amyris Gileadensis.* L. *Voyez* Balsamier de la Mecque & de Giléad.

BAUMIER de la Mecque. *Amyris opobalsamum.* L. & *Amyris Gileadensis.* L. *Voyez* Balsamier de la Mecque & de Giléad. (*M. Thouin.*)

BAXANA.

Nous ne parlons ici de cet arbre que pour suivre l'ordre du dictionnaire de Botanique, auquel nous devons rapporter notre travail. Ce végétal est si peu connu que loin de pouvoir en donner une description complette, nous n'oserions pas même hasarder d'en présenter une simple notice.

Bauhin paroît être le seul Auteur qui en ait parlé. Dans son *Pinax*, P. 5 2, il l'appelle. *Arbor, fructu venenato, radice venenorum antidoto.* Ainsi, suivant ce savant Botaniste, si le fruit de cet arbre est un poison, sa racine en offre le remède.

Cette particularité seroit, en effet, digne de remarque; mais elle ne s'accorde nullement avec les observations des Voyageurs.

On lit, dans l'Histoire des Voyages, tom. II, p. 641, que la racine, les feuilles & même le fruit de cet arbre, passent, dans toutes les Indes, pour un antidote assuré contre toutes sortes de poisons, tandis que, dans le voisinage d'Ormus, son fruit suffoque ceux qui en mangent, & que son ombre même y est mortelle, si l'on s'y tient seulement pendant un quart d'heure.

Attendons qu'un examen plus approfondi nous ait mis à portée de fixer nos idées sur ce végétal auquel on attribue des qualités si contradictoires. On présume que ce pourroit être une espèce de mancenilier. (*Dauphinot.*)

BAYADE, nom donné, dans la [illegible] d'Anjou, à l'orge à deux rangs, dont le grain est couvert & qu'on seme au printems. *Voyez* Orge. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BAYE d'hiver. C'est le nom qu'on donne, en Angleterre, aux fruits du *Prinos verticillatus.* L. *Voyez* Apalanche à feuilles de prunier. (*M. Thouin.*)

BAYE d'ours, raisin d'ours ou bousserolle. *Arbutus uva ursi.* L. *Voyez* Arbousier trainant, N°. 1[illegible] (*M. Thouin.*)

BAYROUA. Nom Caraïbe du *Mimosa inga.* L. *Voyez* Acacie à fruits [illegible]. (*M. Reynier.*)

BAZINAGE; on donne dans quelques pays ce nom à une maladie des bêtes à laine, appellée Tournoiement, ou Tournis. *Voyez* Tournoiement. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BDELLIUM; gomme-résine produite par un arbre qui croît en Arabie, en Médie & dans les Indes.

Cet arbre est inconnu aux Botanistes. Pline dit qu'il est noir, de la grandeur d'un olivier, que ses feuilles ressemblent à celles du chêne & qu'il a le fruit du figuier sauvage. Lobel & Pena disent qu'ils ont trouvé parmi d'autres marchandises, plusieurs branches de cet arbre; leur substance étoit solide, leur écorce dure, noirâtre & hérissée de plusieurs épines grossières. [illegible] pense que l'arbre du Bdellium est une véritable espèce d'*Amyris.* *Voyez* Balsamier. (*M. Thouin.*)

BEAU. Les fleuristes ont abusé de cette épithète dans leurs catalogues; elle se trouve à la tête de la plupart des noms qu'ils ont imposés aux variétés qu'ils cultivent. Ainsi le beau rouge [illegible], le beau cramoisi, le bel incarnat, étoient des variétés d'œillets; la belle d'Anvers, la belle [illegible] étoient des tulipes, &c. Je crois devoir me dispenser de rapporter ici la liste de tous ces noms inventés par chaque amateur, & multipliés au gré de leur caprice. Un militaire avoit la nomenclature de [illegible] guerriers célèbres dans son jardin; un galant de la vieille cour avoit celle de toutes les belles [illegible]; un érudit, celle de tous les savans & le [illegible] *Beau*, *bel*, *belle* précédoit chacun de ces noms. La [illegible] ayant fait place à un [illegible] goût, cette nomenclature si importante au commencement du siècle;

n'offriroit qu'une chronique in[illegible] de & dénuée d'intérêt. (*M. Reynier.*)

BERG-OP-ZOOM, nom d'une variété de laitue, à feuilles rondes, unies sur les bords, un peu lavées de rouge. Elle forme sa tête en très-peu de tems, & monte difficilement. Elle passe l'hiver & réussit dans toutes les saisons. (*M. Reynier.*)

BEAUGE. Nom d'une sorte de mortier composé de terre argilleuse & de paille hachée, dont on se sert en jardinage. *Voyez* B[illegible]. (*M. Thouin.*)

BEAU-LUSTRE des Parisiens. C'est le *Verbascum ramosum perenne Parisiensium. Tournef. Inst.* ou le *Verbascum Parisiense.* H. P. *Voyez* Mo[illegible]. (*M. Thouin.*)

BEAUPRÉ. Variété de la tulipe dont la fleur est [illegible] ro[illegible]. *P. Morin, Remarques sur [illegible] des fleurs.* Voyez Tulipe. (*M. Reynier.*)

BEAU-PRESENT. C'est une des nombreuses variétés du *Pyrus communis.* L. *Voyez* L'article Poirier du dict. des arbres & arbustes. (*M. Thouin.*)

BEAU ROULIER. Œillet blanc, panache de larges bandes violettes ; sa fleur est grande, mais ne crève pas. *Voyez* Œillet. (*M. Reynier.*)

BEAUTÉ TRIOMPHANTE. V[illegible] de l'œillet. Sa fleur est petite, mais bien ouverte ; ses panaches sont étroits, mais purs, de couleur rouge de sang, sur un fond blanc de lait. La plante est vigoureuse. *Dict. univ. d'Agric. & de Jardinage.* *Voyez* Œillet. (*M. Reynier.*)

BEAUTÉ. Le *to Kalon*, le beau, [illegible] de la Beauté ont fait dire bien des sottises aux raisonneurs ; chacun l'a vu au travers de ses préjugés, & le to Kalon des [illegible] est bien éloigné du to Kalon d'une [illegible]. Qu'est-ce qui est beau ? qu'est-ce qui [illegible] in[illegible]dividus auront mille avis différens, & chacun sera persuadé que [illegible] seul type, & que les autres [illegible], aussi le fanatisme du beau, comme celui de la religion, tous deux également incompréhensibles, ont agité les bancs de l'école & produit des factions scolastiques.

Il ne peut exister un beau par essence, puisque l[illegible] ne conn[illegible] que d[illegible] le jugement de [illegible] & [illegible] accord de formes [illegible]. Un [illegible] [illegible] & le [illegible] n'[illegible] pour ces deux [illegible], parce [illegible] qui présid[illegible] est différent. Un Italien s'extasie sur la voix artificielle d'un castrat, un François [illegible] la voix prononcée d'un homme.

Chaque art, chaque science ont [illegible] moins un type de Beauté, non point invariable, [illegible] est le résultat du goût du plus grand nombre, [illegible] cette préférence, indiquée d'abord par quelques individus, s'étend par la raison, s'il en est aussi par le caprice, ou par l'influence que cette personne avoit sur l'opinion de son siecle.

Lorsque Louis XIV admiroit Mansard & Le Notre, les François croyoient que les productions de ces esprits retrécis étoient des chefs-d'œuvre ; car alors les Rois étoient infaillibles ; c'est l'anglomanie qui nous a ramené à [illegible] or nemens moins gothiques, & non ces [illegible] nemens qui nous ont fait admirer les Anglois, leurs [illegible] inventeurs.

Il me paroît que, dans la formation des jardins, il ne peut exister que deux genres de Beauté, l'un la *Beauté de convention*, l'autre *la Beauté pittoresque.* La première, fruit du caprice, de la mode, ou de faux systêmes, ne consiste que dans un asservissement exact aux principes qui ont été tracés. La seconde est une imitation des choses qui plaisent dans la nature ; elle n'est le résultat d'aucun principe, puisqu'elle dépend du lieu & des sites, & les loix qu'on essayeroit envain d'établir ne pouvant être que le résultat d'observation, faites sur un certain nombre de positions, contrasteroient avec des positions différentes, & la nature seroit perpétuellement en opposition avec les systêmes. Il est cependant quelques principes tellement généraux, que le nombre des exceptions est presque nul. Personne ne les a tracés avec plus de justesse que M. de Girardin [illegible] son traité de la composition des paysages. Cet Ecrivain peint, avec les graces de la poësie, [illegible] moyens d'embellir sa retraite ; il étoit en état de donner des regles, puisqu'il a fait Ermenonville.

Beauté de convention. Beauté née d'un asservissement minutieux aux règles que le caprice ou la mode ont dictés. Elle varie d'un siecle à un autre, elle est différente dans tous les pays, souvent même dans les diverses classes des Citoyens. Deux allées égales & symmétriques d'un bâtiment, un parterre, dont chaque quarré présente la répétition des broderies qu'on voit dans tous les autres ; des arbres taillés sous diverses formes ; voilà des Beautés de convention, qu'on a trouvées belles, parce qu'elles étoient de mode. Il en est de ces produits d'une imagination [illegible], comme de modes des femmes. Une favorite a un défaut corporel, elle la masque par une parure nouvelle, & toutes les femmes, qui n'ont pas ce même intérêt, l'adoptent & la croyent belle, parce qu'elle est de mode, cependant elle voile une de leurs Beautés. Lorsque Boileau, Mansard & Le Notre firent croire à Louis XIV qu'il pouvoit maîtriser la nature, tous les François & leurs Imitateurs la soumirent au compas, & rien ne put être beau qu'après avoir reçu l'empreinte d'une regularité mathématique. Rien ne me paroît plus glacial qu'une de ces maisons de campagne à la Louis XIV [illegible] allées à perte de vue, qui

coupent en parties égales un terrein decharné des buis qui dessinent chaque carré en broderies; des formes gothiques; des ifs; des statues & des jets d'eaux : voilà le composé monstrueux où nos Ancêtres contemploient la Nature. A peine quelques fleurs & quelques arbustes osoient-ils paroître dans les massifs : des verres colorés, des coquilles, pouvoit mieux s'adapter aux tortillages des broderies, & la plupart du tems on les préferoit. Pour toute ombre, une allée ou des murs de charmille ; aucun bosquet ; le potager même étoit mis à l'écart, hors de la vue. Ces jardins avoient une Beauté de convention ; on les croyoit beau, parce que, sous ce règne de gloriole, on croyoit beau tout ce qui excitoit une stupide admiration.

Des Benédictins, possesseurs de l'Isle de Reichenau, dans le lac de Constance, ont imaginé de faire planter une charmille qui leur dérobe la vue du lac & des côteaux délicieux qui l'environnent. On peut appeller cela une Beauté de convention. En dernière analyse, le mauvais goût est presque toujours l'auteur de ce genre de beauté, puisque les ornemens, exigé par des règles que dicte le caprice, ne peuvent jamais être choisis par la raison.

Excepté l'exemple de ces moines, on peut remarquer, en général, que le gout des ornemens factices s'est conservé plus long-tems dans les pays où la nature offre peu de modèles, que dans ceux où elle déploye ses richesses. Les parterres en verre coloré & en coquillages excitent encore l'admiration de la plupart des Hollandois; tandis qu'en France & en Angleterre, on auroit peine à en trouver. Les jardins de Le Notre existent encore dans les maisons royales, parce qu'ils sont analogues à la vie de leurs possesseurs ; mais la plupart des particuliers ont décoré leur habitation dans un goût plus moderne ; ceux même qui vouloient prouver l'antiquité de leur famille, par celle de leur manoir, devenus François, vont préférer une demeure agréable à cet asservissement puérile.

Beauté pittoresque. On ne peut orner un terrein sans respecter les formes primitives du paysage. Une plaine, un vallon évasé, une gorge étroite, un côteau, un amphithéâtre, le sommet d'une colline, les bords d'une rivière, d'un lac, ou de la mer, exigent des ornemens particuliers. Il faut adoucir les formes trop sévères de la nature, ménager des oppositions de lumière & des repos à la vue. Trop de changement donnent nécessairement une apparence factice, qui efface l'impression agréable que la nature embellie, doit produire. Une forêt plantée ne prend, qu'après un très-grand nombre d'années, cet air antique, qui ajoute à sa Beauté réelle : lorsqu'on en possède une, on doit bien se garder de la couper, pour en planter une autre, parce qu'elle n'est pas dans la place où elle produiroit le plus d'effet. Et c'est ce qui rend si difficiles les règles générales sur les ornemens d'un paysage ; car un plan, tracé sur un papier d'après ces règles, ne pourra jamais être exécuté dans toutes ses parties. Un Décorateur de paysages est comme un Décorateur de théâtre ; il doit connoître quelques règles générales de perspective, & le goût doit le diriger dans leurs applications.

Un défaut assez général des Compositeurs de paysages, c'est qu'ils accumulent les ornemens. Un temple gothique ou etranger, dont tout l'ensemble annonce la nature cultivée, embellie par l'art, n'est souvent séparé d'une masure, qui porte tous les caracteres de l'abandon, que par un sentier, qu'on a rendu long par des replis nombreux sur lui-même : mais l'œil perce au travers d'un bosquet rabougri, voit cet espace qu'on veut lui dérober & sourit aux efforts inutiles de l'art. Le but est manqué ; celui de plaire, de faire subir successivement plusieurs impressions agréables ; trop rapprochées, elles se confondent, ou font naître ce sentiment d'invraisemblance qui glace l'imagination. J'en ai rapporté des exemples sous l'article BAST : je puis encore citer, près de Paris, un jardin du *Point du jour*, où un pont agreste & une colline de cinq pieds de haut, séparent la maison du grand chemin, au grand étonnement des spectateurs.

Les pays de plaine sont plus difficiles à orner que les pays irréguliers : la nature se prête moins à des formes variées, & les différens sites qu'on veut ménager, doivent être à une bien plus grande distance les uns des autres, pour être vraisemblables. De plus, les grandes masses y doivent être éloignées de l'habitation, pour arrêter la vue que l'uniformité d'un horizon sans bornes fatigueroit. Dans les pays irréguliers, au contraire, où l'on n'a pas de lointains, il faut accumuler les masses sur le devant du tableau, pour ménager une perspective & faire paroître l'éloignement plus considérable. Les masses dans un *paysage jardin*, sont les mêmes que dans un *paysage tableau*. Ce sont les mêmes règles, parce qu'elles découlent de celles de la perspective.

Tout concourt à l'ornement d'un paysage, ou plutôt on peut y faire servir tout ce qui existe, en le mettant à sa place. Les bâtimens, la ferme, la basse-cour, lorsqu'ils sont situés de manière à présenter des points de vue agréables, peuvent servir de décoration, comme un kiosc, un belvédere & autres constructions dispendieuses & inutiles.

Il existe un autre genre d'ornement, malheureusement trop prodigué dans les jardins, ce sont les jets d'eaux & les statues. Ces efforts de l'art, qui ne font naitre aucun sentiment agréa-

ble, sont tous bien placés dans les jardins artificiels, également la nature n'y existe pas; mais on devroit les proscrire des jardins paysages. De l'eau lancée, à grand frais, à quelques pieds de terre, & des statues souvent grossières, qui ne retracent que l'idée d'immobilité & de mort, n'ajoutent aucun agrément aux lieux où elles se trouvent. Les belles statues qui décorent Versailles & les Tuileries, seroient mieux placées dans une galerie destinée à renfermer les chefs-d'œuvre de la sculpture, que dans un jardin, où elles sont exposées à l'action destructrice des élémens. Un bel arbre y plaira toujours davantage que les ouvrages de l'art.

On trouvera au mot PAYSAGE de plus grands détails sur ce qui concerne les jardins naturels. *Voyez* aussi JARDIN & PARTERRE.

Beauté d'une fleur. Autre genre de Beauté de convention, puisque les caractères de Beauté que les Florimanes établissent, ne sont pas les mêmes que la nature paroit avoir dessinés. Les fleurs qui remplissent le but de leur existence, celui de reproduire l'espèce, sont simples; celles que les Florimanes admiroient étoient doubles; actuellement les Fleuristes, en donnant la préférence aux fleurs semi-doubles, ont fait un pas vers la nature. Le bel œillet a peu de pétales, il doit s'ouvrir de lui-même, & sans crever; ses graines sont souvent fécondes: les anémones semi-doubles sont dans le même cas. Les tulipes & les auricules simples sont préférées à celles qui ont un plus grand nombre de pétales. C'est plutôt la richesse des panaches & leur pureté, que la grosseur des fleurs, dont on fait cas. Pour juger de l'importance que les Florimanes du siècle passé mettoient aux règles que leur ignorance avoit tracées, on peut voir, à la Bibliothèque publique, un traité de la culture de l'oreille d'ours, avec des notes manuscrites de Lenglet Dufresnoi. Jamais le fanatisme religieux n'a distillé plus de fiel, qu'il n'en est sorti de sa plume au sujet d'une fleur. Les ouvrages contemporains sont tous semblables. *Voyez* FLORIMANIE. (*M. Reynier.*)

BEAUVOTTES. Dans les environs de Mirecourt, en Lorraine, on donne ce nom aux vers & aux charansons. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BEAUX-HABITS. Quelques Fleurimanistes se servent de cette expression pour désigner une fleur de tulipe, dont les panaches sont quelquefois interrompus vers la moitié du pétale, & reparoissent avec leurs filets noirs sur les bords. D'autres disent qu'une tulipe est dans ses *Beaux-habits*, lorsque ses panaches sont d'un grand brillant & que ses couleurs sont plus vives & plus foncées au-dedans de la fleur qu'en dehors. Consultez l'article tulipe des jardins. (*M. Thouin.*)

BEAZARD. Bradeley donne ce nom à une des classes, sous lesquelles il divise les variétés de l'œillet des jardins. Les Béazards sont des œillets panachés de quatre couleurs en raies. *Nouv. observ. sur le Jardinage. Voyez* ŒILLET. (*M. Reynier.*)

BECCABUNGA à feuilles rondes ou véronique aquatique. *Veronica beccabunga* L. *Voyez* VÉRONIQUE AQUATIQUE. (*M. Thouin.*)

BECCABUNGA à feuilles longues. *Veronica anagallis aquatica* L. *Voyez* VÉRONIQUE MOURONNÉE. (*M. Thouin.*)

BEC de canne; sorte de pomme de terre, *Solanum tuberosum*, ainsi nommée à Bourbonne-les-bains, à cause de sa forme. C'est la même qu'on appelle *corne* dans le pays Messin. *Voyez* POMMES DE TERRE dans ce Dictionnaire, & MORELLE TUBÉREUSE dans celui de Botanique. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BEC de canne. Epithète donnée par les jardiniers, à l'*aloe linguiformis lævibus*, qui est la variété B. de la 23.me espèce. *Voyez* ALOÈS BEC DE CANNE. (*M. Thouin.*)

BEC de cicogne. *Geranium ciconium* L. *Voyez* GÉRANION CICONIEN, n.° 58. (*M. Thouin*)

BEC de corbin. (Jardinage) figure faite en crochet ou en bec d'oiseau, qui entre dans la composition des parterres de broderie. (*Anc. Encyclop.* (*M. Thouin.*)

BEC de grue. Ancien nom d'un genre de plante, nommé en latin *Geranium. Voyez* GÉRANION. (*M. Thouin.*)

BEC de grue (proprement dit.) *Geranium gruinum* L. *Voyez* GÉRANION A LONG BEC, n.° 57. (*M. Thouin.*)

BEC de grue musqué. *Geranium moschatum* L. *Voyez* GÉRANION MUSQUÉ, n.° 56. (*M. Thouin.*)

BEC de pigeon ou pied de pigeon. *Geranium columbinum* L. *Voyez* GÉRANION COLUMBIN, n.° 11. (*M. Thouin*)

BEC de grue ordinaire. *Geranium cicutarium* L. *Voyez* GÉRANION CICUTIN, n.° 54. (*M. Thouin.*)

BEC de grue herbe, à Robert. *Geranium Robertianum* L. *Voyez* GÉRANIUM ROBERTIN, n.° 35. (*M. Thouin.*)

BEC de grue sanguinaire. *Geranium sanguineum* L. *Voyez* GÉRANION SANGUIN, n°. 3. (*M. Thouin.*)

BEC de grue à odeur forte. *Geranium inquinans* L. *Voyez* GÉRANION TACHANT, n°. 87. (*M. Thouin.*)

BEC de grue à feuilles marquées d'une zone, ou géranion des jardiniers. *Geranium zonale* L. *Voyez* GÉRANIUM des jardins, n.° 60. (*M. Thouin.*)

BEC de grue à odeur douce pendant la nuit. *Geranium triste* L. *Voyez* GÉRANION TRISTE, n.° 123. (*M. Thouin*)

BECHAR, instrument de culture des environs de Montpellier. C'est la houe des vignerons. Il est à deux fourchons plats & pointus, & la base en est large. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BECHIS. Instrument dont on se sert pour labourer

à la main des terres déja cultivées, ou pour défricher des terres qui ne sont point en culture. Il est composé d'un fer tranchant, droit, plus ou moins large & long, adapté à un manche de bois, dont la longueur varie selon l'espèce de bêche.

Dans les pays où le fumier reste entassé pendant un an, jusqu'à ce qu'il soit presque en terreau, la Bêche est encore employée à le couper par tranches & à le charger dans les tombereaux ou charrettes, qui doivent le porter aux champs.

On distingue plusieurs sortes de Bêches; elles diffèrent entre elles par les dimensions & la forme du fer, & par la longueur du manche, qui, dans quelque-unes, a une petite main de bois à son extrémité d'en haut. Dans d'autres, il a, vers son extrémité inférieure, un support ou hoche-pied en fer, sur lequel l'ouvrier pose son pied, au lieu de le poser sur la partie large de la bêche. M. l'Abbé Rozier, (*Cours complet d'Agriculture*), décrit dix sortes de bêches, parmi lesquelles il place le trident ou fourche à trois dents. Vraisemblablement il n'a pas décrit toutes celles qui existent. Car rien n'est plus varié que les outils employés dans les différens pays pour un même ouvrage. *Voyez* le Dictionnaire des instrumens d'Agriculture.

La Bêche porte le nom *de pell* dans beaucoup de pays, sur-tout celle qui est composée d'un manche uni, sans main, de trois à quatre pieds de longueur & d'un fer de huit pouces de largeur sur neuf à dix de longueur. Le manche & le fer sont assujettis ensemble par un clou qui traverse de part en part la douille & le manche. Cette espèce de Bêche est la plus ordinaire dans plusieurs provinces de France. D'autres emploient plus souvent celles, dont le manche armé d'une main, s'enchasse dans le fer par un prolongement, qui s'élargit. Le *lichet*, ou *luchet*, ou *louchet*, formé de deux plaques de fer minces, tranchantes, & réunies par le bas, ouvertes par le haut, pour y recevoir le manche, est la bêche du Comtat d'Avignon & du Bas-Languedoc. Il y a des *lichets*, qui ont un hoche-pieds; il y en a qui n'en ont pas. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BECHEN blanc. *Cucubalus behen*. L. *Voyez* CUCUBALE behen, N.° 2. (*M.* THOUIN.)

BÊCHER. On doit Bêcher profondément & à plusieurs reprises les jardins pour rendre la terre aussi meuble qu'il est possible. Cette augmentation de culture est nécessaire, si on desire obtenir des légumes d'une certaine beauté. La même planche offre souvent une succession de plusieurs récoltes dans le courant d'un été à chacune, il est nécessaire de labourer la terre pour la renouveller, & comme on y répand beaucoup d'engrais sur les potagers, ces fréquens labours amènent insensiblement toutes les couches de terre à la surface où elles acquièrent la faculté de s'en imprégner. Il est même assez vraisemblable que la seule exposition aux intempéries de l'air, est une espèce d'engrais, & les fréquens labours facilitent leur influence. (*M.* REYNIER.)

BECHER les bleds. Opération par laquelle, à Saint-Brieux en Bretagne, on vuide les rigoles des sillons, six semaines après les semailles, pour rejetter sur ces sillons la terre meuble, qui a coulé & pour donner un écoulement plus facile aux eaux. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BECHETONNER; donner une façon légère aux haricots avec un instrument de fer, fourchu ou à deux dents d'un côté, & plein de l'autre; c'est en même-tems les déchausser & les rechausser. Cette expression est d'usage dans le Poitou & l'Anjou. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BECHIQUE. (plante) C'est le nom que l'on donne en Médecine aux végétaux qui sont employés pour la guérison des maladies de poitrine ou pour fortifier ce viscère. (*M.* THOUIN.)

BECHON, instrument de fer, propre à biner à la main; on s'en sert dans le Poitou. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BECHOTTER; donner à la main un petit labour « tous les mois aux orangers & autres arbres encaissés, afin de rendre meuble la terre, trop battue sur la superficie d'une caisse & afin que les arrosemens puissent pénétrer jusqu'aux racines de l'arbre. »

« Ce labour doit être fort léger, fait à la houlette autour d'un arbre encaissé, semblable à celui, que l'on appelle *binage* en fait d'entretien de bois & de pépinière. »

« On peut encore bêchotter une planche de laitue, de chicorée, de fraisier, d'asperges, avec une serfouette; ce qui ne produit toujours, qu'un petit labour. » *Ancienne Encyclopédie*. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BECUIBA. (NOIX DE)

Nom que l'ancienne Encyclopédie donne à une espèce de noix, de la grosseur d'une noix muscade, couverte d'une coque ligneuse & qui renferme une amande huileuse.

Nous ne connoissons point l'arbre qui produit cette espèce de fruit. On dit qu'il est commun au Brésil.

On met cette amande au rang des Balsamiques. (*M.* DAUPHINOT.)

BÉDEGUAR. On donne ce nom aux galles qui se forment sur les rosiers, sur-tout sur les rosiers sauvages. Elles fixent les regards à cause de leur forme chevelue, quelquefois relevée des couleurs les plus vives: c'est un cynips qui les fait naître, en déchirant l'écorce pour y placer ses œufs. On a attribué plusieurs propriétés au Bédeguar, les unes plus merveilleuses que les au-

tres, elles se réduisent actuellement à la stipticité que ces galles partagent avec le plus grand nombre des excroissances semblables. C'est comme stiptique qu'on les emploie pour arrêter les hémorragies.

Les Bédeguars fatiguent inutilement les rosiers, puisque la sève s'y porte avec assez de force pour produire une extravasion, souvent d'un volume considérable. Lorsqu'on voit qu'elles se forment sur un rosier délicat, il convient de les enlever avant leur entier développement; j'ai observé que la sève reprend bientôt après sa première direction. Mais il seroit inutile d'avoir cette attention, pour les rosiers ordinaires, dont la force productrice répare les pertes qu'ils peuvent éprouver par les Bédeguars. (*M. Reynier.*)

BEDELIUM ou BDELLIUM. Espèce d'*Amyris* suivant Forskhal. *Voyez* Balsamier. (*M. Thouin.*)

BEDOIN. On appelle ainsi en Berry, le bled de vache. *Agrostemma githago.* L. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BEDOUSI; nom brame d'un arbrisseau du Malabar, dont le genre est encore indéterminé & la famille inconnue.

Cet arbrisseau s'élève à la hauteur d'environ huit pieds; sa tige médiocrement grosse, relativement à sa hauteur, est garnie dans presque toute sa longueur, de rameaux grêles & disposés sans ordre. Ses feuilles sont alternes, ovales, entières, légèrement pointues, épaisses, glabres, & portées sur des pétioles fort courts. Elles ont une odeur & une saveur aromatique.

Les fleurs très-petites sont blanchâtres, hermaphrodites & sans odeur; elles viennent en forme d'étoile dans les aisselles des feuilles où elles se trouvent réunies plusieurs ensemble, & forment de petits bouquets presque sessiles. Elles ont un calice à six divisions, des étamines nombreuses, renfermées dans la fleur blanche, avec des anthères jaunes & un ovaire supérieur, surmonté d'un style blanchâtre.

Les fruits sont des baies ovoïdes, obtuses & à trois côtes, presque blanches dans leur maturité, & dont la peau très-mince recouvre une chair molle & succulente. Chacune de ces baies renferme trois semences dures & sphériques contenues dans une seule cavité.

Le Bédousi croît en divers endroits de la côte du Malabar; il est toujours couvert de feuilles, de fleurs & de fruits. Cet arbrisseau paroît avoir des rapports avec l'*Anavinga. Voyez* Anavingue. (*M. Thouin.*)

BÉEN ou BÉHEN, *Cucubalus behen.* L. *Voyez* Cucubale Behen, N.° 2. (*M. Thouin.*)

BÉENEL; nom Malabar du *frutex baccifer Malabaricus floribus umbellatis, simplici officulo tetraspermo, de Rai. hist.* 1557.

C'est un arbrisseau qui s'élève à douze pieds de haut environ; sa tige est menue, & garnie vers le sommet seulement de branches placées irrégulièrement, qui lui forment une tête orbiculaire d'un aspect agréable.

Ses feuilles sont opposées, en croix, ovales, oblongues, entières, un peu pointues, épaisses, glabres, lisses & d'un vert noirâtre en-dessus, plus claires en-dessous, & portées sur des pétioles courts. Elles ont une odeur & une saveur aromatique.

Les fleurs d'une odeur suave, sont blanchâtres, hermaphrodites, disposées en espèce de corymbe & portées sur des pédicules qui naissent dans les aisselles des feuilles supérieures & dont les ramifications sont opposées entre elles. Elles sont ouvertes en étoiles, & ont un calice formé de quatre folioles pointues, vertes en-dehors & blanchâtres en-dedans. Les étamines sont au nombre de huit; elles entourent un ovaire supérieur terminé par un style fort court.

Le fruit est une petite noix verte, globuleuse & tétragone, dont le brou un peu charnu, d'une odeur & d'une saveur aromatique, recouvre un noyau osseux, également tétragone, & à quatre loges. Chaque loge renferme une graine blanche & ovoïde.

Le Béenel croît dans les lieux sablonneux & montagneux du Malabar; il est toujours vert; il fleurit & fructifie une fois tous les ans. On lui attribue plusieurs propriétés médicinales. Jusqu'à présent, il n'a point été cultivé en Europe. (*M. Thouin.*)

BÉET, BETE, *Beta. Voyez* Bette. (*M. Thouin.*)

BÉFAR. *Befaria.*

Genre de plantes à fleurs polypétalées, de la famille des Rosages, qui paroît avoir quelques rapports avec les Clethra.

Il comprend des arbrisseaux originaires de la l'Amérique méridionale, dont la plus grande hauteur n'excède guères douze pieds, mais qui se font remarquer par la couleur éclatante de leurs fleurs, dont les unes sont rouges ou incarnates, & les autres de couleur pourpre. Ces fleurs viennent en grappes, quelques-unes dans les aisselles des feuilles, & le plus grand nombre à l'extrémité des rameaux.

Ces arbrisseaux n'ont point encore été cultivés en France. Nous ignorons le tems de leur floraison & de la maturité de leurs fruits.

On en connoit deux espèces.

Espèces.

1. Béfar brûlant.

Befaria æstuans. L. ♄ du Mexique.

2. Béfar résineux.

Befaria resinosa. L. ♄ de la nouvelle Grenade.

Description du port des espèces.

1. BEFAR brûlant. Cet arbrisseau s'élève environ a douze pieds. Ses rameaux sont cylindriques & ouverts.

Ses feuilles, portées sur des pétioles très-courts, sont irrégulièrement placées sur les branches, rapprochées les unes des autres, lancéolées, très-entières, lisses en-dessus & cotonneuses en-dessous.

Les fleurs naissent en grapes dans les aisselles des feuilles & plus ordinairement à l'extrémité des rameaux. Elles sont rouges, & leurs pédoncules aussi longs que la fleur, sont hérissés de poils.

2. BEFAR résineux. Cette espèce s'élève moins que la précédente, & ses feuilles sont plus petites. Du reste, elle lui ressemble beaucoup.

Les fleurs sont ramassées à l'extrémité des branches, où elles forment des espèces de bouquets courts. Elles sont portées sur des pédoncules légèrement velus. Leur corolle est purpurine & très-résineuse.

Les fruits, dans les deux espèces, sont des baies sèches, à sept angles, un peu applaties & à sept loges polyspermes.

Culture. Ces arbrisseaux ne sont point encore parvenus en France. Mais il paroît qu'ils sont cultivés par les Anglois, & nous espérons qu'ils ne tarderont pas à nous les communiquer.

Jusqu'à présent, on ne les a élevés que de semences. On les envoie du pays dans leurs baies, avec la précaution de les enveloper de feuilles de tabac, pour prévenir le ravage des insectes, qui en mangeroient la plus grande partie dans la traversée.

Ces plantes ne pourroient point subsister en plein air dans nos climats. Il faut nécessairement les élever dans la tannée de la serre-chaude, qu'elles ne doivent jamais quitter.

Usages. Ces arbrisseaux doivent faire un effet agréable dans la serre par l'éclat & par la réunion de leurs fleurs. (*M. DAUPHINOT.*)

BEGONE, *BEGONIA.*

Genre de plante à fleurs incomplettes & irrégulières, qui comprend des plantes exotiques, qui, par leur port & leur saveur, semblent se rapprocher des *oseilles*, &, par leur fructification, paroissent avoir des rapports avec le *sesuve* & les *tétragonelles*. Les fleurs sont ordinairement toutes unisexuelles, & de deux sortes sur chaque individu, les unes mâles & les autres femelles. Quelquefois elles sont d'un seul sexe sur chaque pied. La fleur mâle consiste en quatre pétales, inégaux, ouverts, ovales, & un peu en cœur, dont deux, opposés, sont plus grands que les deux autres, & en beaucoup d'étamines plus grandes que les pétales. La fleur femelle a quatre ou cinq pétales semblables à ceux de la fleur mâle dont deux sont plus petits que les autres; un ovaire inférieur à trois angles membraneux, ou munis d'ailes dont une plus grande. Cet ovaire est surmonté tantôt de trois styles bifides, tantôt de six styles simples à stigmates globuleux. Le fruit est une capsule triangulaire à angles membraneux, allés, & inégaux, divisée intérieurement en trois loges, & qui s'ouvre en trois valves. Chaque loge renferme des semences nombreuses & très-petites. Suivant M. Lhéritier, la Begone est un genre nombreux, & il y en a beaucoup d'espèces cachées dans les herbiers: mais, en ne comptant que ce qui est bien certainement connu, ce genre est maintenant composé de treize espèces, toutes de la zone torride. Leurs feuilles sont pétiolées, souvent obliques, & celles des espèces qui ont des tiges, sont alternes.

Espèces.

1. BEGONE tubéreuse.

BEGONIA tuberosa. La M. Dict. ♃ des Indes orientales.

2. BEGONE du Malabar.

BEGONIA Malabarica. La M. Dict. ⊖ du Malabar & de l'Isle de Bourbon.

3. BEGONE velue.

BEGONIA hirsuta. La M. Dict. ⊖ de la Guiane.

4. BEGONE lisse.

BEGONIA glabra. La M. Dict. ♃ de la Guiane.

5. BEGONE rampante.

BEGONIA repens. La M. Dict. ♃ de Saint-Domingue.

5. B. BEGONE rampante glabre.

BEGONIA repens glabra. Begonia repens. B. La M. Dict. ♃ de Saint-Domingue.

6. BEGONE à grandes feuilles.

BEGONIA macrophylla. La M. Dict. de la Martinique.

7. BEGONE à feuilles rondes.

BEGONIA rotundifolia. La M. Dict. ♃ de l'Amérique méridionale.

8. BEGONE à fleurs violettes.

BEGONIA urticæ. Lin. fil. sup. ⊖ d'Amérique.

9. BEGONE ferrugineuse.

BEGONIA ferruginosa. Lin. fil. sup. ♄ de la nouvelle Grenade.

10. BEGONE oblique.

BEGONIA obliqua. Lin. l'Hérit. stirp. nov. fasc. 4, pag. 95. t. 46. *dele utriusque autoris pleraque synonyma. Begonia caulescens, foliis obliquè cordatis, carnosis, glaberrimis, patentibus, petiolis folio brevioribus; pedunculis folio longioribus, multifloris axillaribus floribus monoïcis, fœmineis pentapetalis.* ♄ de la Jamaïque.

11. BEGONE herminée.

BEGONIA erminea. l'Hérit. stirp. nov. fasc. 4, pag. 97. t. 47. *Begonia herbacea, foliis sub æqualibus, cordatis acuminatis, ciliato dentatis, supra*

caudato appendiculatis. L'Hérit. ibid. ♃ de Madagascar.

12. Begone naine.

Begonia nana. L'Hérit. stirp. nov. fasc. 4. pag. 99, t. 48. *Begonia acaulis; foliis æqualibus, lanceolatis; scapo subtrifloro.* L'Hérit. ibid. ♃ de Madagascar.

13. Begone à huit pétales.

Begonia octo petala. L'Hérit. stirp. nov. fasc. 4, pag. 101. *Begonia acaulis foliis cordato quinquelobis, inæqualiter dentatis; floribus masculis octopetalis.* L'Hérit. ibid. ♃ des montagnes des environs de Lima au Pérou.

Descriptions.

1. La Begone tubéreuse n'a point de tiges. sa principale racine est une tubérosité épaisse, arrondie, qui jette des productions latérales, charnues, rampantes, lesquelles produisent, de distance en distance, de petites racines fibreuses, qui s'introduisent dans les fentes des rochers sur lesquels cette plante croît. Sur cette tubérosité principale & ses productions latérales, naissent les feuilles, & les hampes qui portent les fleurs. Les feuilles sont en cœur oblique, inégalement dentées, presque anguleuses, glabres, & ont de longs pétioles. Ces feuilles ont une saveur acide & agréable. Les fleurs viennent plusieurs ensemble au sommet de chaque hampe qui est nue & grêle : elles sont rougeâtres, & sont, les unes mâles, & les autres femelles. Deux pétales, des fleurs mâles, sont droits, & les deux autres ouverts. Cette plante croît naturellement dans les petites cavités & fentes des rochers escarpés, sur les lieux montueux & de difficile accès.

2. La Begone de Malabar a des tiges herbacées, noueuses, succulentes, rougeâtres; ses feuilles sont en cœur très-oblique, inégalement crenelées; d'un verr luisant; leurs pétioles sont courts & rougeâtres. Les pédoncules courts & rougeâtres naissent dans les aisselles des feuilles & portent chacun deux ou trois fleurs blanches. Ces fleurs sont, les unes, mâles à quatre pétales, & les autres, femelles à trois pétales seulement. Le fruit est pulpeux & succulent. Cette plante croît dans les lieux pierreux & sablonneux du Malabar & de l'Isle-de-Bourbon. Dans ce dernier pays, son fruit est plus alongé; & la plante s'y nomme vulgairement *oseille sauvage.*

3. La Begone velue porte ses fleurs d'un sexe sur des individus séparés de ceux qui portent celles de l'autre sexe. Sa tige haute d'environ deux pieds est cylindrique, rameuse, velue, charnue, rougeâtre. Ses feuilles sont en cœur oblique, & leur côté le plus court est aussi le plus étroit; elles sont vertes, veinées de rouge, un peu charnues, couvertes de poils courts; grossièrement crenelées, & à crenelures dentelées; elles ont, à leur base, deux stipules en fer de lance & denticulées. Les fleurs sont blanches, à l'extrémité des tiges & rameaux, disposées en panicules sur des pédoncules plusieurs fois fourchus; les fleurs mâles ont quatre pétales, & les fleurs femelles en ont cinq. Cette espèce croît naturellement sur les rochers humides, & elle fleurit & fructifie en février. La saveur acide de ses feuilles & tiges l'a fait nommer vulgairement *oseille des bois.*

4. La Begone lisse porte, comme la précédente, ses fleurs d'un sexe sur des individus séparés de ceux qui portent les fleurs de l'autre sexe. Ses tiges sont noueuses, grimpent sur les troncs des arbres & poussent à chaque nœud des racines menues, tendres & rameuses. Ses feuilles sont lisses, vertes, en cœur, dentées. Ses fleurs sont plus petites que celles de la plante précédente, & sont verdâtres. Cette espèce croît dans les forêts sur les troncs des vieux arbres, & contient un suc acide.

5. La Begone rampante a sa racine rampante comme celle du chiendent, (*triticum repens.* Lin.) Elle pousse des tiges noueuses, couchées sur terre, munies à chaque nœud de petites racines fibreuses. Ses feuilles sont un peu plus grandes que la paume de la main, obliques de manière qu'elles n'ont qu'un seul lobe à leur base, crenelées, vertes en-dessus, avec beaucoup de nervures blanchâtres; chargées de poils courts, & rouges en-dessous. Suivant Plumier, les pétioles sont aussi longs que les feuilles. De chaque aisselle des feuilles s'élève un pédoncule long d'un pied & demi, ou davantage, qui est terminé par un corymbe rameux, garni de fleurs les unes mâles & les autres femelles; leurs pétales sont blancs & elliptiques; les femelles en ont six. Cette espèce croît dans le voisinage des ruisseaux.

6. La Begone à grandes feuilles a ses tiges droites, cylindriques, glabres, noueuses, d'une hauteur médiocre. Ses feuilles ont presque la grandeur & la forme de celles de la *Petasite*; mais elles ont un des côtés de leur base qui se prolonge comme une grande oreille; elles sont charnues, d'une saveur acide, vertes & glabres en-dessus, blanchâtres & nerveuses en-dessous. Les fleurs sont disposées en corymbes rameux, un peu serrés, à l'extrémité des tiges, les fleurs femelles ont cinq pétales, le fruit est muni d'une grande aile qui semble tronquée en son bord supérieur. Cette plante croît sur le bord des ruisseaux.

7. La Begone à feuilles rondes n'a point de tiges, à moins qu'on ne regarde comme telles des manières de souches épaisses, charnues, cylindriques, chargées de petites écailles stipulaires, persistantes, marquées, entre chaque paire d'écailles

d'écailles, d'autant de cicatrices qu'ont laissées les anciennes feuilles. Ces souches sont garnies, à leur sommet, de plusieurs feuilles arrondies, ou reniformes, quelquefois ombiliquées, légérement crenelées, vertes & luisantes en-dessus, blanches en-dessous, soutenus par d'assez longs pétioles qui s'insérent les uns près des autres. Du milieu de ces feuilles s'éléve une sorte de hampe beaucoup plus longue qu'elles, qui porte à son sommet des fleurs rougeâtres disposées en panicule ombelliforme, chaque plante porte des fleurs mâles & des fleurs femelles. Cette plante croît sur les rochers & troncs d'arbres.

8. La Begone à fleurs violettes a le port de l'ortie, & ne s'en distingue, au simple aspect, que parce que ses feuilles sont obliques, comme celles de toutes les autres espèces de ce genre. Ses tiges sont herbacées & diffuses. Ses feuilles sont doublement dentées & chargées de poils courts. Les pédoncules naissent dans les aisselles des feuilles, & portent chacun une petite fleur violette; les fruits sont velus & en fer de lance.

9. La Begone ferrugineuse soutient mal sa tige, qui est rameuse & lisse. Ses feuilles sont en cœur oblique n'ayant qu'un lobe à la base, imperceptiblement crenelées, munies en-dessous de très-petites écailles arrondies & colorées; à la base de leur pétiole, sont deux stipules reniformes, dont l'une est une fois plus petite que l'autre. Chaque individu porte des fleurs mâles & des fleurs femelles. Les fleurs sont de couleur de sang & disposées en panicules dont les pédoncules sont fourchus. Les fleurs femelles ont six pétales, dont trois sont en fer de lance. Le fruit est dépourvu d'ailes membraneuses.

10. La Begone oblique est un sous-arbrisseau dont la racine est ligneuse, branchue, de couleur grise obscure. De cette racine s'élèvent plusieurs tiges rameuses, qui se soutiennent mal, sont cylindriques, charnues, glabres. Ses feuilles sont alternes, en cœur ovale, très-obliques, obscurément dentées, à sept nervures, savoir, quatre d'un côté de la nervure principale, & deux de l'autre côté, charnues, très-glabres, luisantes, d'un beau verd, ouvertes, de quatre à cinq pouces de longueur sur deux à trois pouces de largeur, portées sur des pétioles trois fois plus courts qu'elles. De chaque aisselle des feuilles supérieures s'élève un pédoncule plus long que la feuille, plusieurs fois fourchu, portant à son sommet une grappe composée, lâche, courte, garnie de fleurs femelles en petit nombre avec des fleurs mâles en beaucoup plus grand nombre que les fleurs femelles; chaque fleur a son pédoncule propre, est de couleur rose & a environ un pouce de largeur. La fleur mâle a quatre pétales presque égaux en longueur, dont deux opposés sont plus étroits, & un grand nombre d'étamines très-courtes dont les filamens & anthères sont jaunes. La fleur femelle a cinq pétales, dont deux plus grands, tous portés sur le germe qui est à trois angles ailés, & surmonté de trois styles bifides. Une des trois ailes de la capsule est plus grande que les deux autres. Cette espèce fleurit dans nos serres-chaudes en Juillet. Ses feuilles ont une saveur acide fort foible.

11. La Begone herminée est une herbe de six à sept pouces de hauteur, dont la racine est orbiculaire, charnue, rouge à l'intérieure, fibreuse à sa base. Cette racine produit deux ou trois tiges simples, droites. Les feuilles sont alternes, en cœur presque sans aucune obliquité; bordées de dentelures inégales, fines, alongées & comme ciliées; sont très-glabres, d'un verd gai, terminées par une pointe très-alongée, & leur page supérieure est parsemée d'appendices en forme de petites dents ou de petites queues très-apparentes sur les jeunes feuilles, & qui se fanent promptement. Suivant M. l'Héritier, ces appendices donnent à la surface de ces feuilles une apparence de peau d'hermine. M. Brugnière, Docteur en Médecine, qui a observé & recueilli cette plante, ainsi que la suivante, à Madagascar dans l'Isle Marosse, pense que ces petites protubérances, qui paroissent avoir un grand rapport avec celles qu'on observe communément sur les feuilles de tilleul, ne doivent pas être distinguées de la substance des feuilles de notre plante, & en sont des productions naturelles qui ne sont causées par aucunes piquures d'insectes. Les pétioles sont presque de la même longueur que les feuilles. Les fleurs viennent à l'extrémité des tiges, en corymbes, sur lesquels les fleurs femelles en petit nombre sont mêlées avec un beaucoup plus grand nombre de fleurs mâles. La fleur mâle a quatre pétales, & la fleur femelle en a six, dont trois plus grands. Une des ailes de la capsule est plus alongée que les deux autres. Cette plante croît naturellement sur les rochers le long des ruisseaux.

12. La Begone naine est sans tige. Sa racine est une petite tubérosité presque orbiculaire, charnue, rouge à l'intérieure, fibreuse à sa base. Les feuilles sont en petit nombre, pétiolées, en forme de fer de lance, sans obliquité; pointues aux deux bouts, bordées de dents inégales fines alongées & comme ciliées, glabres, d'un verd gai, de quinze à dix-huit lignes de longueur, sur cinq à six lignes de largeur. La hampe est de la longueur des feuilles, droite, & porte à son sommet ordinairement trois fleurs dont deux mâles & une femelle, qui ont quatre à cinq lignes de largeur. Cette hampe est haute de cinq à six pouces. La fleur mâle a quatre pétales, & la fleur femelle en a six dont trois sont plus longs & plus larges. La capsule est oblongue & une de ses trois ailes est très-grande. Cette plante croît naturellement sur les rochers & troncs d'arbres.

13. La Begone à huit pétales est aussi sans tige, sa racine est une tubérosité, pourpre à

l'intérieur, qui produit des feuilles dont la baſe eſt en cœur ſans obliquité, qui ſont diviſées en cinq lobes profonds, inégalement dentées, nerveuſes, veineuſes, de ſept pouces de diamètre, portées ſur des pédoncules pubeſcents plus longs qu'elles. D'entre ces feuilles s'élève une hampe droite de deux pieds de hauteur, pubeſcente, qui porte à ſon ſommet beaucoup de fleurs larges d'un pouce & demi, & diſpoſées en corymbe. Cette hampe eſt diviſée en trois branches, dont celle intermédiaire ne porte qu'une fleur qui eſt mâle. Les fleurs femelles ſont mêlées avec les fleurs mâles ſur les deux branches latérales. Les fleurs mâles ſont en beaucoup plus grand nombre que les femelles. La fleur mâle a de ſix à neuf pétales, le plus ſouvent huit. La fleur femelle en a ſix. Les pétales de chaque fleur ſont égaux ou preſque égaux. Cette eſpèce a une ſaveur acide comme l'oſeille.

Culture.

L'eſpèce, n.° 1, ne ſe multiplie dans notre climat que par boutures, ou plutôt par œilletons; puiſque cette eſpèce n'a point de tiges, & qu'on ne peut donner ce nom aux productions charnues & rampantes qui naiſſent latéralement de la principale tubéroſité de ſa racine, qui ſont de la même nature que cette tubéroſité principale, n'en ſont que des protubérances prolongées qui ont un grand rapport aux ramifications charnues des principales racines des Iris non bulbeuſes, de l'*acorus calamus* Lin., des Pivoines, de l'Anémone des Jardins, & autres plantes analogues. Ce ſont ces productions rampantes, qui peuvent ſeules ſervir à multiplier cette eſpèce. Pour y parvenir, on ſépare avec ſoin pendant tout l'été, les plus ſaines & en même-tems les plus vigoureuſes de ces productions; on a l'attention d'y conſerver les racines fibreuſes dont elles peuvent être garnies; on coupe ces productions par fragmens de quelques pouces de longueur qui ſoient bien ſains & garnis au moins à l'extrémité d'yeux en bon état. On plante ces fragmens, de manière que les yeux, qui ſont à leur extrémité, ſoient à fleur de terre, ſur couche-chaude, dans des pots remplis de terre très-légère, dans la compoſition de laquelle on fait entrer au moins moitié ou même les trois quarts de terreau de bruyère. Ceux qui ne ſont pas à portée de ſe procurer de ce terreau, pourront y ſuppléer par une quantité un peu moindre de terreau de couche, pourvu qu'il ſoit le plus conſommé qu'il eſt poſſible. On arroſe légèrement & aſſiduement, ces pots, & on les tient à l'abri des rayons du ſoleil, juſqu'à ce qu'on voye les plantes pouſſer avec vigueur. Quand on juge qu'elles ſont ſuffiſamment pourvues de racines, on les plante chacune ſéparément dans un petit pot rempli de terre pareille à celle que je viens d'indiquer & qu'on place auſſi-tôt dans la couche de tan de la ſerre-chaude. On abritera les plantes des rayons du ſoleil juſqu'à ce qu'elles ſoient repriſes. Alors on ôtera les abris, & on traitera enſuite cette plante comme les plus délicates de la Zone Torride. Elle doit reſter continuellement dans la tannée de la ſerre-chaude. Pendant l'été, il faut l'arroſer fréquemment, mais lui donner peu d'eau à-la-fois, il faut lui donner de l'air frais chaque jour dans les temps chauds. En hiver, le degré de chaleur qui lui convient le mieux, eſt celui qui eſt requis pour les ananas, dans cette ſaiſon il lui faut très-peu d'humidité: &, hors le tems de ſa végétation, il convient de ne lui donner d'eau que lorſque la ſurface de la terre des pots paroît deſſéchée; & alors même il ne faut leur donner que très-peu d'eau à-la-fois. On mettra les plantes dans de plus grands pots lorſqu'elles auront fait aſſez de progrès pour en avoir beſoin; lors de ces changemens, il eſt important de ne pas les mettre dans des pots trop grands; on ſait qu'en général les trop grands pots ſont très-nuiſibles aux plantes qui doivent reſter conſtamment dans la tannée des ſerres-chaudes; parce que les parois de tels pots ſont trop éloignés des racines des plantes, & ne peuvent, par cette raiſon, leur communiquer aſſez promptement ni ſuffiſamment la chaleur de la couche. L'attention requiſe à cet égard, eſt encore plus néceſſaire pour la plante dont il eſt ici queſtion, que pour la plupart des autres, parce que ſes racines font des progrès peu rapides; & encore parce que cette plante craint plus que beaucoup d'autres, l'excès d'humidité qui eſt encore un autre inconvénient ordinaire des pots trop grands. Quelquefois, les pots qui contiennent cette eſpèce, ou les plantes elles-mêmes y contenues, contractent de la moiſiſſure, cela indique que ſi on n'y porte remède, les plantes ſont en danger de périr, bientôt après, par la pourriture. Cet accident arrive à ces plantes, principalement lorſqu'on les a entretenues dans une trop grande humidité; lorſqu'on s'apperçoit de cet accident, il faut, en telle ſaiſon que ce ſoit, changer auſſi-tôt les plantes de pots; lors de ce changement pour cette cauſe, il convient de retrancher environ un tiers de la motte, en ménageant la portion de cette motte qui paroîtra la plus remplie de racines ſaines. On remettra en place d'autre terre ſemblable à celle déſignée ci-deſſus, mais corrigée par l'addition d'un quart de craie, ou, à ſon défaut, de pierre calcaire en poudre. On ôtera avec ſoin, tout le moiſi que les plantes auroient pu contracter elles-mêmes, & on ſaupoudrera tous les endroits qui en auroient été tachés avec de la craie en poudre; enſuite on replacera les pots dans la tannée, on arroſera avec beaucoup plus de modération qu'auparavant; puis, ſi c'eſt l'Eté, on leur donnera, le plus

souvent qu'il sera possible, de l'air nouveau; mais si la moisissure contractée par ces plantes étoit un peu considérable, & qu'il y ait un commencement de pourriture, les plantes en cet état, sont en grand danger; on peut essayer de les conserver en coupant & retranchant soigneusement jusqu'au vif, tout ce qui paroît être attaqué, en saupoudrant les plaies avec de la craie en poudre; puis, si c'est l'Été, en faisant jouir les plantes de l'air & du soleil le plus que faire se pourra; mais, si c'est l'Hiver, on ne pourroit rien faire de mieux que de transporter ces plantes dans une serre-chaude sèche, où il seroit possible qu'elles se refassent, en les plaçant avec des plantes grasses de la Zone torride.

L'espèce n.° 10, se multiplie par boutures; pour y parvenir, on coupe pendant tout l'Été, des pousses de l'année précédente, par portions d'environ sept à huit pouces de longueur, on ôte une partie des feuilles, on taille le bas de ces boutures en bec de flûte, puis on les plante sur couche-chaude dans des pots remplis de terre pareille à celle indiquée pour la culture de l'espèce n.° 1; puis on administrera à ces boutures & aux plantes qui en proviendront exactement, la même culture que celle qui convient à l'espèce n.° 1. Ces boutures s'enracinent peu difficilement: Cette espèce se porte fort bien dans nos serres-chaudes & y fleurit chaque année.

M. Dombey a envoyé, il y a quelques années, des plantes de l'espèce n.° 13, au Jardin Royal. On les y a cultivées en terre légère, semblable à celle indiquée ci-dessus. On les a tenues constamment dans la tannée de la serre-chaude, mais jusqu'à présent cette espèce n'a végété que foiblement & n'a pas encore fleuri.

Les autres espèces de ce genre n'ont pas jusqu'à présent été cultivées en Europe; mais il est à présumer que, lorsqu'on les y possèdera, il faudra leur administrer la culture usitée dans les serres-chaudes pour les plantes délicates de la Zone Torride. On peut aussi présumer que les espèces, n.° 3, 5 & 6, seront plus difficiles à élever & à conserver que les autres, parce que le sol & le pays où nous savons qu'elles croissent, nous indiquent qu'il est très-probable qu'elles exigeront, dans nos serres, beaucoup de chaleur & d'humidité.

Usages.

L'espèce, n.° 1, est une herbe potagère employée très-communément dans les Indes orientales & à la Chine, tant par les naturels de ces pays que par les Européens, principalement comme assaisonnement. La saveur de cette herbe est, comme je l'ai dit, d'une acidité agréable. On la mange souvent mêlée avec la laitue. On s'en sert fréquemment pour assaisonner le poisson. Enfin on l'emploie, très-ordinairement, dans ces pays, à tous les usages auxquels sert l'oseille en Europe. On y en fait une espèce de confiture qui a du rapport avec notre oseille confite; pour cela on fait cuire l'herbe dans une quantité suffisante d'eau de mer, &, pendant qu'elle cuit, on l'agite avec un bâton jusqu'à ce qu'elle soit réduite en bouillie claire; alors on passe le tout au travers d'un linge, & on le conserve dans des pots pour s'en servir au besoin. Cette sorte de confiture est une sauce toujours prête, très-usitée & très-agréable, sur tout pour assaisonner les alimens frits. On prépare aussi, dans ces pays, avec deux parties de suc de cette herbe & une partie de sucre, un sirop analogue à notre sirop de groseille & qui s'administre utilement pour appaiser la soif, & rafraichir le sang dans les maladies inflammatoires. Le suc des feuilles est d'un usage commun, dans les Isles Moluques, & de la Sonde, pour nettoyer le fer quelque rouillé qu'il soit; pour cela, il suffit de le laisser tremper dans ce suc pendant une nuit. On se sert aussi de ce suc pour donner une couleur bleue au fer. Ce suc est encore utile dans l'art de la teinture, & remplace à cet égard le suc de Limons. Les feuilles de l'espèce n.° 2, cuites dans l'huile, fournissent un liniment vulnéraire usité au Malabar. Les feuilles de l'espèce n.° 10, s'emploient par quelques-uns à la Jamaïque, comme herbe potagère, rafraîchissante; celles de l'espèce, n.° 11, sont usitées à Madagascar en topique, sur les ulcères. La racine de l'espèce, n.° 13, est astringente. La plupart des autres espèces, étant acides & par conséquent rafraîchissantes, doivent être regardées comme des plantes précieuses pour les climats brûlans où elles croissent naturellement. Dans notre climat, les espèces n.° 1, 10 & 13, qui sont les seules qu'on y possède, tiennent une place dans les serres des Curieux & dans les écoles de Botanique. (*M. Lancry.*)

BEHEN. Epithete donnée à une plante médicinale du Levant, connue sous le nom de *centaurea behen* L. Voyez CENTAURÉE A FEUILLE DE CARTHAME n.° 12. (*M. Thouin.*)

BEHEN, Bechen ou Been, *Cucubalus Behen*, L. Voyez Cucubale Been. n.° 2.

BEHEN rouge, *statice limonium* L. Voyez STATICE MARITIME. (*M. Thouin.*)

BEJUCO, *Hippocratea.*

Genre de plante découvert par Plumier, dans l'Amérique méridionale; il n'est encore composé que d'une espèce.

BEJUCO grimpant.

Hippocratea scandens L. ♄ de Saint-Domingue.

Le Bejuco est un arbrisseau qui grimpe & se soutient sur les arbres qui sont près de lui, sans s'entortiller autour de leur tronc, & qui jette de longues branches cilyndriques, pliantes & garnies de rameaux opposés. Ses feuilles sont opposées, ovales-lancéolées, légèrement dentées sur leurs bords, un peu luisantes & portées sur de courts pétioles.

Les fleurs sont petites, inodores, d'un jaune verdâtre, & disposées en corymbes axillaires, sur des pédoncules communément plus courts que les feuilles. Elles consistent en un calice d'une seule pièce partagé en cinq découpures arrondies, en cinq pétales, plus petits que le calice, en trois étamines de la longueur de la corolle, en un ovaire supérieur porté sur un disque avec lequel il fait corps, & surmonté d'un style terminé pas un stigmate obtus.

Le fruit est composé de trois capsules, uniloculaires & à deux valves. Chaque capsule renferme environ cinq semences, munies chacune d'une aile membraneuse.

Cet arbrisseau croît à Saint-Domingue, à la Martinique & aux environs de Carthagène dans l'Amérique septentrionale.

Culture. Miller dit, dans son Dictionnaire, que les semences de cet arbrisseau lui ont été envoyées de la baie de Campêche, par Robert Miller; qu'elles ont produit plusieurs plantes qui se sont conservées en Angleterre pendant deux années, & qu'elles se sont élevées à la hauteur de huit à dix pieds, en s'entortillant autour de leur soutien: les tiges étoient très-menues par leur base, & il paroît qu'elles ne sont mortes que pour avoir été trop arrosées, parce que les racines se sont trouvées pourries.

Cet arbrisseau est très-délicat; il doit être tenu constamment dans la couche de tan d'une serre-chaude, & demande très-peu d'arrosemens en Hiver. Il n'existe plus en Angleterre non plus qu'en France. (*M. Thouin*.)

BEJUQUE. Nom que les Péruviens donnent à certaines lianes, ou peut-être seulement à l'espèce connue sous le nom de Bejucco (*Hippocratea volubilis L.*)

Un des usages les plus singuliers de cette plante, c'est pour former des ponts sur les rivières trop larges, ou dont les bords sont trop escarpés, pour y jetter des ponts: les Péruviens tordent alors quelques Bejuques qu'ils lient aux deux bords de la rivière & placent des branches au-dessus sur lesquelles on marche. Lorsque la route est moins fréquentée, on se contente de mettre une seule corde de Bejuque, sur laquelle on glisse le voyageur dans un manequin de cuir. *Voyez* les détails de ces procedés dans l'histoire générale des Voyages, tome 13, page 606. (*M. Reynier*.)

BELETTE, *mustella*; petit animal redouté dans les basses-cours. Il a six pouces de longueur, depuis le bout du museau, jusqu'à l'origine de la queue, & un pouce ou un pouce & demi de largeur. Il a six dents incisives à chacune des machoires; &, à chaque pied, cinq doigts garnis d'ongles, séparés les uns des autres. Ses jambes & sa queue sont courtes, son museau est pointu, tout son corps est roux; mais sa gorge & son ventre sont blancs. On assure que le poil de son corps devient blanc quelquefois en hiver; c'est sans doute dans les hivers très-rigoureux, ou dans les pays du nord. *Voyez* le Dictionnaire des Quadrupèdes.

La Belette met bas au Printems: elle fait ordinairement quatre ou cinq petits. Elle se loge dans des trous de murs, dans des piles de bois, dans des meules de paille & dans des trous sous terre. C'est un animal rusé, agile, sauvage, très-hardi & très-courageux; il répand, sur-tout dans les grandes chaleurs, une odeur forte. Sa petitesse lui facilite un passage à travers des fentes de portes & de fenêtres & par des crevasses de mur.

Les chasseurs se plaignent des dégâts que fait la Belette; aussi la proscrivent-ils & paie-t-on aux gardes la destruction de cet animal, qui suce les œufs des perdrix, des faisans, & tue les perdreaux & les faisandeaux. Elle attaque même les jeunes lièvres & les jeunes lapins, s'attachant à leurs têtes, dont elle suce le sang; souvent les lièvres & les lapins ne pouvant s'en débarrasser, l'entrainent avec eux, & finissent par succomber sous ses efforts opiniâtres.

La Belette est la peste des colombiers & des poulaillers. Elle n'y entre pas qu'elle n'y casse beaucoup d'œufs, ne tue beaucoup de petits & ne les emporte dans sa retraite, pour s'en nourrir.

On dit que la morsure de la Belette est vénimeuse, sur-tout quand elle est irritée. Peu de gens s'exposent à être mordus par cet animal, ainsi, on n'a pas de preuves de cette assertion. D'ailleurs la Belette seroit dans le cas de tous les autres animaux, qui font beaucoup de mal, lorsqu'il mordent étant en colère, & ils sont toujours en colère, quand ils mordent.

La Belette est aussi l'ennemi des moineaux, des rats, des souris, des chauves-souris. Peut-être fait-elle plus de bien à l'homme, en détruisant ces animaux qui lui nuisent, qu'il n'en reçoit de mal par le tort qu'elle fait dans sa basse-cour. Mais on voit toujours le dommage & jamais on ne calcule les avantages. Au reste, si on croit devoir prendre des moyens contre la Belette, voici ceux qui sont en usage.

On peut, quoique difficilement, la tuer, à coups de fusil: on multiplie les pièges, tels que les quatre de chiffre & le traquenard; un œuf est l'appas le plus sûr. On conseille aussi de mettre de la poudre de noix vomique, dans une pomme ou une poire bien mûre. L'expédient le plus assuré, est de fermer exactement les poulaillers & les colombiers, de visiter ces endroits avec attention & de n'y pas laisser d'ouverture par laquelle une Belette puisse passer. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BELIER, mâle de la brebis. *Voyez* Bete a Laine. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BELLADONE, *Atropa*. L.

Genre de plante, de la famille des Solanées, qui comprend quatre espèces connues, réunies à cause de leur calice persistant, qui n'environne point la baie, comme dans les coquerets, & à cause de leur fleur en cloche & non évasée comme dans les morelles. Cette division est d'autant plus arbitraire que de ces quatre espèces, l'une est une plante sans tige, la seconde, une plante élevée, la troisième un arbre & la quatrième un arbuste.

Espèces.

1. La Mandragore *ou* Belladone sans tige.
Atropa Mandragora L. ♃ des montagnes de l'Europe méridionale & du Levant.
2. Belladone vulgaire.
Atropa Belladona L. ♃ des lieux ombragés de l'Europe tempérée.
3. Belladone à feuilles de nicotiane.
Atropa arborescens L. ♄ de l'Amérique méridionale.
4. Belladone d'Espagne.
Atropa frutescens L. ♄ de l'Espagne.

1. Le Mandragore *ou* Belladone sans tige. Les rêveries qu'on a débitées sur cette plante ont engagé bien des curieux à la cultiver; aussi se trouve-t-elle dans plusieurs jardins & particulièrement dans ceux de Botanique. Sa racine, que des cerveaux exaltés ont comparée à la partie inférieure de l'homme, ou même des Herboristes ont deviné des parties sexuelles, n'est qu'une racine charnue, semblable pour sa forme à celle des carotes, mais qui se partage quelquefois en deux ou trois cuisses. Il est surprenant que des planches coloriées, publiées en 1788 pour l'instruction d'un jeune Prince, présentent encore cette plante avec les attributs du sexe féminin. Cette racine donne naissance à plusieurs feuilles ovales, ondées sur les bords, d'un vert sombre, qui sont étalées en rose comme celles du plantain. Il naît entre ces feuilles des pédoncules très-courts, qui portent chacun une fleur en cloche, d'un blanc lavé de pourpre, à laquelle succède une baie de la grosseur d'une pomme, de couleur jaune lorsqu'elle est mûre & pleine de semences.

Usage & culture. On ne cultive la Mandragore, que dans les jardins de botanique & dans ceux de quelques amateurs: son peu d'apparence & les soins qu'elle exige, l'excluent des jardins d'ornement. Dès que les baies sont mûres, il faut en séparer les graines & les semer sous chassis, dans une terre légère: lorsqu'on garde les graines jusqu'au printemps, elles réussissent moins bien. Les graines semées en automne poussent au printemps; on doit les laisser en place jusqu'au mois d'Août ayant soin de les sarcler fréquemment & de les arroser lorsque la terre est sèche: à cette époque on lève les jeunes plantes & on les met séparément dans des pots. Cette plante craint le froid & doit être mise pendant l'hiver dans l'orangerie: avec quelques précautions, elle dure très-long-tems & donne chaque année des fleurs; Miller en a vu des pieds qui avoient près de cinquante ans.

Je pense qu'on pourroit adopter pour cette plante, la méthode que M. Parmentier emploie pour les pommes de terre, celle de faire fermenter les baies avant d'en extraire les graines; si elle est praticable sur une petite quantité de ces fruits, elle pourroit accélérer la germination des graines. En général, cette plante ne peut exciter la curiosité, que par les contes dont elle est la cause.

2. Belladone vulgaire. Cette plante s'élève à la hauteur de trois à cinq pieds & forme une touffe régulière de grandes feuilles, dont le vert sombre produit un effet agréable. Les pédoncules sont uniflores & sortent à l'aisselle des fleurs: les fleurs sont pendantes, d'un rouge brun & en forme de cloche; le fruit qui leur succède, est une baie noire, pleine de suc & de la grosseur d'un grain de raisin.

Usage. Cette plante, l'un des plus terribles poisons de l'Europe, devroit être proscrite des jardins. Toutes les années, les enfans & même des personnes âgées sont séduits par l'apparence de ses baies & paient de la vie cette curiosité. La beauté de cette plante, l'effet qu'elle produit dans un grand parterre, ne compensent pas le danger de la cultiver. On doit absolument la bannir de tous les jardins & ne la conserver que dans les écoles des Jardins botaniques.

Cette plante est très-facile à cultiver; les graines semées dans une terre humide, réussissent infailliblement & d'ailleurs la plante étant vivace, se conserve un certain nombre d'années.

La Belladone est employée extérieurement en Médecine, comme résolutive: elle est même plus efficace que la morelle dont elle a les qualités. Les fruits de cette plante donnent une couleur verte, mais peu fixe: elle n'est usitée que pour la peinture, M. Dambourney n'a pu la fixer sur la laine.

3. Belladone à feuilles de Nicotiane. Cette plante forme un petit arbre, que M. le Chevalier de la Mark compare, pour son ensemble, à un prunier. Les fleurs naissent en faisceaux à l'aisselle des feuilles, elles sont de couleur blanche avec leurs étamines saillantes.

Cette plante n'a pas encore été cultivée en Europe, on ignore par conséquent les soins qu'elle exige: comme elle est originaire de l'Amérique méridionale il faudroit la conserver dans les serres chaudes.

4. BELLADONE d'Espagne, petit arbrisseau de quatre à six pieds de haut, qui forme un buisson tortueux d'une forme peu agréable. Ses feuilles sont semblables à celles des espèces précédentes, en cœur à leur base & d'une proportion beaucoup plus petite. Les fleurs sont également à l'aisselle des feuilles, en faisceaux composés de moins de fleurs que ceux de l'espèce précédente, & portées par des pédoncules plus courts : les fleurs sont blanches & les étamines ne sortent pas de la corolle.

Cette plante, originaire de l'Espagne, ne peut pas supporter les hivers dans nos climats. On seme les graines au printemps sur couches; lorsqu'elles ont germé & que les jeunes plantes ont poussé une ou deux feuilles, il faut sarcler la terre & arracher les mauvaises herbes. Au mois d'Août, lorsque les plantes ont acquis une certaine force, on les transplante dans des pots, que l'on a soin de mettre dans l'orangerie avant les premières gelées. Cette plante dure plusieurs années & fleurit vers la fin de l'été. (*M. Reynier.*)

BELLADONE des Isles ou des Antilles, *Amaryllis Belladona* ou *Amaryllis punicea*. La M. Dict. n.° 7. *Voyez* AMARILLIS ÉCARLATE, n.° 7. (*M. Thouin.*)

BELLADONE d'Été, *Amaryllis vitata* L. *Voyez* AMARILLIS D'ÉTÉ, n.° 12. (*M. Thouin.*)

BELLADONE jaune de Madagascar. *Amaryllis Africana*. La M. Dict. n.° 17, *Voyez* AMARILLIS D'AFRIQUE, n.° 17. (*M. Thouin.*)

BELLADONE striée, *Amaryllis striata*. La M. Dict. n.° 18, ou *crinum Zeylanicum* L. *Voyez* AMARILLIS STRIÉE n.° 18. (*M. Thouin.*)

BELLE Agnès, œillet panaché de violet sur blanc : il est très-gros & sujet à crever, lorsqu'on ne lui laisse qu'un petit nombre de boutons. C'est une variété du *Dianthus caryophyllus* L. *Voyez* ŒILLET. (*M. Reynier.*)

BELLE CHEVREUSE, pêche de forme alongée & d'une belle grosseur. La fente ou couliffe est très-marquée & aboutit à un petit mamelon pointu : sa surface est souvent bosselée, sur-tout à l'insertion de la queue. La peau est jaune, nuancée de rouge dans les places exposées au soleil & couverte de duvet. La chair est jaunâtre d'une eau peu distinguée. La fleur est petite. *Voyez* AMANDIER. (*M. Reynier.*)

BELLEDAME des Italiens, *Amaryllis regina* L. *Voyez* AMARILLIS A FLEUR ROSE, n.° 6. (*M. Thouin.*)

BELLEDAME commune, *Atropa Belladona* L. *Voyez* BELLADONE VULGAIRE, n.° 2. (*M. Thouin.*)

BELLEDAME ou arroche, *Atriplex hortensis* L. *Voyez* ARROCHE DES JARDINS, n.° 14. (*M. Thouin.*)

BELLE de jour, *Convolvulus tricolor*. L. *Voyez* LISERON TRICOLOR. (*M. Thouin.*)

BELLE DE JOUR. Quelques jardiniers donnent ce nom à l'espèce d'hibiscus que Linné nomme *hibiscus trionum*. *Voyez* KETMIE TRIFOLIÉE, n.° 53. (*M. Reynier.*)

BELLE de nuit. On donne communément ce nom à la plante nommée par Linné *Mirabilis Jalappa*. *Voyez* NICTAGE du Pérou. (*M. Reynier.*)

BELLE de nuit du Mexique, *Mirabilis longiflora*. L. *Voyez* NICTAGE à longues fleurs. (*M. Thouin.*)

BELLE de Recmont. On donne ce nom à une sous-variété *du prunus bigarella* L. ou cerisier, gros bigarreau rouge qui paroît la même perfectionnée par une culture mieux entendue. *Voyez* BIGARREAU & l'article CERISIER au Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

BELLE de Vitry, variété de l'*Amygdalus persica* L. Cette pêche est d'une belle grosseur, sa peau est teinte d'un rouge clair, marbré de pourpre & couverte d'un duvet blanc. Sa chair est ferme & d'un goût relevé ; mais elle doit être conservée pour cela pendant quelques jours dans la fruiterie. Elle mûrit en Septembre. *Voyez* à l'article AMANDIER, la division des pêchers dans le Dictionnaire des Arbres. (*M. Reynier.*)

BELLE feuille, *Phyllis nobla* L. *Voyez* PHYLLIS élégante. (*M. Thouin.*)

BELLEGARDE. C'est une pêche dont la peau est très-colorée & couverte de duvet : sa chair est ferme & d'un parfum agréable. *Voyez* AMANDIER. (*M. Reynier.*)

BELLEROSE, variété de la *Tulipa Gesneriana* L. dont la fleur est gris de lin, rouge mort & beau blanc. *P. Morin, Remarques sur la culture des fleurs*. *Voyez* TULIPE des jardins. (*M. Reynier.*)

BELLINCOURT, variété de la *Tulipa Gesneriana L.* dont la fleur est couleur de feu & blanc de lait. *P. Morin, Remarques pour la culture des fleurs*. *Voyez* TULIPE des jardins. (*M. Reynier.*)

BELLISSIME d'Automne, *Pyrus communis L. varietas*. Le feuillage de ce poirier est également rétréci aux deux extrémités, la fleur est grande & bien ouverte. Le fruit est alongé, d'un beau rouge foncé du côté du soleil & d'un jaune lavé de rouge de l'autre. Il mûrit vers la fin d'Octobre. *Voyez* POIRIER. (*M. Reynier.*)

BELLISSIME d'Été. *Pyrus communis L. varietas*. Le fruit de ce poirier est d'une belle grandeur, sa peau est lisse, d'un rouge très-brillant d'un côté, de l'autre jaune relevé de rayes rouges. Ce fruit, qui est très-beau, a l'inconvénient de se cotonner très-promptement : il mûrit en Juillet. *Voyez* POIRIER. (*M. Reynier.*)

BELLISSIME d'Hiver. *Pyrus communis varietas*. Le fruit de cette variété du poirier est

de la première grosseur, de forme arrondie, lisse, d'un beau jaune nuancé de rouge : il n'est bon qu'en compote. Voyez POIRIER. (*M. REYNIER.*)

BELLON, *BELLONIA*.

Genre de plante établi par le Pere Plumier, en l'honneur de Pierre Bellon, Médecin de Caën, qui a écrit sur les arbres conifères & qui a publié une Histoire des Plantes du Levant. Ce genre appartient à la famille des Rubiacées. Il n'est encore composé que d'une seule espèce qu'on cultive dans les serres-chaudes & qui est fort rare en Europe.

BELLON à feuilles rudes.
BELLONIA aspera L. ♄ de Saint-Domingue.

C'est un arbrisseau de dix à douze pieds de haut qui pousse plusieurs branches latérales, garnies de feuilles ovales, rudes & opposées ; les fleurs sont blanches ; elles viennent en corymbe branchu à l'extrémité des rameaux & quelques-unes dans les aisselles des feuilles supérieures. A ces fleurs succèdent des capsules arrondies & pointues, couronnées par le calice ; ces capsules contiennent beaucoup de semences arrondies & fort menues renfermées dans une seule loge.

Culture. Le Bellon se cultive dans des pots ; il aime une terre légère, sablonneuse & substantielle. Pendant l'Eté, des arrosemens fréquens, mais légers lui sont nécessaires ; l'Hiver il exige d'être rentré dans la serre-chaude & d'être placé sur une couche de tannée à une température de de dix à douze degrés ; pendant cette saison il convient de ménager les arrosemens.

Cet arbrisseau se multiplie de semences, de marcottes & de boutures. Les semences doivent être mises en terre vers la fin de Mars, dans des pots placés sur une couche couverte d'un chassis. Si les graines ne sont pas de la dernière récolte il est rare qu'elles lèvent, parce qu'elles perdent leur propriété germinative, très-promptement & souvent dans l'espace de six mois. Lorsque le jeune plant est parvenu à la hauteur de deux pouces. On le repique dans des pots séparément, & on le fait reprendre sur une couche tiède & sous un chassis où il doit rester jusqu'à la fin de Septembre. A cette époque on le transporte dans la serre-chaude où il doit passer l'Hiver. Au Printemps, si les jeunes arbrisseaux ont profité pendant leur séjour dans la serre, & que leurs racines se trouvent gênées dans les pots, on les transplante dans des vases plus grands & on les place sous un chassis dont la couche donne une chaleur modérée. Ils peuvent rester à cette place pendant toute la belle saison, & n'ont besoin que d'être aërés pendant la chaleur du jour & arrosés suivant leurs besoins. Ces arbrisseaux ainsi conduits, fleurissent vers la troisième année dans notre climat, & donnent quelquefois des graines qui arrivent à leur parfaite maturité. Lorsque les pieds sont forts, on peut les cultiver moins délicatement, il est même bon de les sortir de la serre & de les mettre à l'air depuis le commencement de Juillet jusqu'à la fin du mois d'Août, en ayant soin d'enterrer sur une vieille couche, les pots qui les renferment, & au lieu de les placer dans la tannée pour passer l'hiver, on peut les mettre sur les tablettes des serres-chaudes, en observant toutefois que le degré de chaleur de la serre ne descende pas trop souvent au-dessous de dix degrés.

Les marcottes se font au Printemps & pendant l'Eté. On se contente de coucher les branches en terre, sans les inciser, ni les ligaturer ; lorsqu'il ne leur arrive aucun accident & que l'individu qui les fournit est vigoureux, elles poussent des racines dans le courant de l'année & peuvent être séparées à la fin du printems suivant. Les pieds obtenus par cette voie de multiplication, exigent le même traitement que les jeunes plants.

Les boutures reprennent plus difficilement. On peut les faire en tout tems, mais il est préférable de choisir le milieu du printems & l'époque où la sève commence à monter dans ces arbrisseaux. On choisit de jeunes rameaux de l'avant-dernière pousse ; après les avoir préparés à la manière ordinaire, on les plante dans des pots remplis d'une terre légère & substantielle & on les place sur une couche tiède, couverte d'une cloche ou d'un chassis. Ces boutures soignées avec les précautions requises & detaillées à l'article *Bouture*, reprennent dans le courant de l'année & peuvent être séparées au Printems suivant. Leur culture alors est la même que celles des jeunes plants venus de semences.

Usages. Toute la plante est un peu amère : on lui attribue, en Amérique, des propriétés astringentes. Ici, cet arbrisseau peut servir à l'ornement des serres-chaudes, ses corymbes de fleurs blanches & sa verdure perpétuelle le rendent agréable. (*M. THOUIN.*)

BELLONE, *Bellonia*. Voyez BELLON. (*M. THOUIN.*)

BELNAUX (*écon. rustiq.*) Ce sont des espèces de tombereaux qui servent à la campagne au transport des fumiers dans les terres. Comme ils sont lourds, on leur préfère des charrettes. (*Ancienne Encyclopédie.*) *M. THOUIN.*)

BELO. (Ancienne Encyclopédie.) *Arbor palorum* Rumph. Amb. 3, pag. 98, tab. 65 *Cajubelo* des Malays. Rumphe fait mention dans cet article de trois arbres ou arbrisseaux, dont deux sont désignés sous le nom de pieux blanc, l'un

à petites feuilles & l'autre à feuilles larges ; & le troisième sous celui de pieux noir.

Les caractères de ces trois arbres ne sont pas assez connus pour qu'on puisse déterminer leur genre, savoir s'ils sont congénères & à quelle famille ils appartiennent. Ce sont de grands arbrisseaux ou de petits arbres dont le tronc est noueux, dur & solide. Leurs branches tortueuses, sont couvertes de feuilles ailées ; leurs fleurs viennent sur de longs épis & elles produisent de petites noix verdâtres.

Le Bilo croît dans les Isles Moluques, au bord des forêts, dans les terrains pierreux & marécageux, voisins des rivières ou de la mer, & exposés aux vents. Il fleurit en Novembre & Décembre, & fructifie en Février & Mars. Lorsqu'on le coupe, il repousse du pied, de nouveaux rejetons, dont les plus gros ne passent pas quatre à cinq pouces.

Les fleurs de la 1.ère espèce ont une odeur de canelle très-agréable. Le bois en est dur, pesant & d'un rouge agréable. Il peut rester long-tems dans l'eau sans se pourrir, c'est pourquoi il est employé à faire des pieux pour parquer le poisson sur les bords de la mer.

Jusqu'à présent ces arbres n'ont point été cultivés en Europe ; mais il est très-probable qu'on parviendroit à les élever & à les y conserver au moyen des couches & des serres-chaudes. (*M. Thouin.*)

BELVEDAIRE ou Belvedère des jardiniers ou de Siberie. *Chenopodium scoparia* L. *Voyez* ANSERINE à balais, n.° 17. (*M. Thouin.*)

BELYLLE. M. Adanson, dans le supplément de l'ancienne Encyclopédie, établit, sous ce nom, un genre composé d'une partie des plantes qui forment le genre des *Mussænda.* L.

Elles en diffèrent, suivant ce Naturaliste, par leur calice en tube alongé ; par leur corolle formée d'un tube alongé, au lieu que la corolle des Mussænda est à cinq pétales ; par leur fruit qui forme une baie ; enfin par une des divisions du calice qui grandit après la chûte de la fleur, & forme une feuille colorée qui reste sur le fruit.

L'une des espèces que M. Adanson réunit à ce genre, & qu'il distingue par le nom de *Duren* à cette feuille du fruit très-odorante, sur-tout le soir & après les pluies : on place des rameaux de cette plante dans les appartemens, où ils se conservent pendant plusieurs jours : on répand aussi de ces feuilles sur le linge & dans l'eau du bain des femmes pour lui communiquer cette odeur. *Anc. Encyclop. suppl.* (*M. Reynier.*)

BEN, MORINGHA.

Genre de plante, qui faisoit partie de celui des Bonducs de Linnée, & qui étoit placé dans la famille des LÉGUMINEUSES. Mais, après un examen plus exact, on a cru devoir, en faire un genre particulier : cet arbre, n'ayant aucun rapport avec les Bonducs, & s'éloignant même de la famille des Légumineuses, en ce que ses fruits sont à trois valves, ce qui ne se rencontre dans aucune des plantes qui forment cette nombreuse famille.

Nous ne connoissons encore qu'une seule espèce de ce genre.

BEN oléifère.
Moringha oleifera. La M. Dict.
Guilandina Moringha L. ♄ de Ceylan, du Malabar, & autres régions des Indes orientales.

C'est un arbre d'une grandeur moyenne. Dans son pays natal, il s'élève de 25 à 30 pieds. Le tronc, qui est assez droit, est couvert d'une écorce brune ou noirâtre. Sa racine est fort épaisse & noueuse.

Les feuilles sont alternes, amples : celles qui sont à la base n'ont que trois folioles ; les autres sont deux ou trois fois ailées, composées de pinnules opposées, qui portent chacune de cinq à neuf folioles ovoïdes, glabres, petites & pétiolées, d'un vert clair en-dessus, & blanchâtres en-dessous.

Les fleurs sont blanchâtres & disposées en panicules vers l'extrémité des rameaux, sur des pédoncules munis d'une très-petite écaille à la base de leurs divisions. Elles sont composées de cinq à dix pétales linéaires, insérées sur le receptacle, & de dix étamines, dont cinq seulement soutiennent des anthères jaunes, les autres étant stériles.

Ces fleurs répandent, sur-tout le soir, une odeur douce, très-agréable. Mais nous ne jouissons pas encore ici de cet agrément, les individus qui sont cultivés au Jardin du Roi n'étant pas assez forts pour donner des fleurs.

Le fruit est une espèce de silique, longue d'un pied, & quelquefois plus, obtusément triangulaire, pointue, un peu plus grosse que le doigt, uniloculaire, mais qui s'ouvre en trois valves très-distinctes. Chaque valve est remplie d'une substance blanchâtre, & comme fongueuse.

Les semences sont des espèces de noix ovales-triangulaires, disposées dans toute la longueur de la silique, sur un seul rang au nombre de dix-huit à vingt.

Culture. On multiplie cet arbre de graines, qui se sement au printems, dans des pots que l'on place sur une couche chaude. Peu de tems après qu'elles auront levé, on peut les séparer & transplanter chaque pied dans un petit pot rempli de terre meuble & légère. Mais cela demande beaucoup de soin, & ce n'est pas sans difficulté qu'on y réussit. Comme les racines sont grosses, charnues, & très peu garnies

garnies de fibres, elles laissent facilement échapper la terre, lorsqu'on n'y apporte pas la plus grande attention. Cet accident fait périr les tiges jusqu'à la racine, & quelquefois même la plante est entièrement détruite.

On place les pots qui contiennent les jeunes plantes, ainsi séparées, dans une couche tiède, & on les tient à l'ombre, pour leur donner le tems de former de nouvelles racines. Après quoi on les traite comme les autres plantes tendres & exotiques.

Il faut leur donner beaucoup d'air dans les tems chauds, & les arroser rarement & très-légèrement, sur-tout lorsqu'il fait froid, parce qu'alors l'humidité les feroit périr en peu de tems.

Cet arbre est extrêmement délicat. Il faut le tenir pendant presque toute l'année dans la couche de tan de la serre-chaude. Il n'y a gueres que les trois mois les plus chauds de l'été, pendant lesquels on puisse l'exposer à l'air libre.

Usages. La racine, l'écorce, & jusqu'aux semences de cet arbre ont une odeur & une saveur qui ressemblent beaucoup à celle du cresson ou du raifort. Les habitans du pays rapent la racine, lorsqu'elle est jeune, & l'emploient, comme nous faisons en Europe le raifort, dont elle a le goût âcre & piquant.

Ils en font cuire aussi les siliques vertes & tendres, & ils en font usage dans leurs alimens, pour en relever le goût.

On tire, par expression, des semences, une huile qui a la propriété de ne rouffir jamais en vieillissant. Cet avantage la fait rechercher des parfumeurs, auxquels elle est très-commode pour retirer & conserver l'odeur des fleurs. (*M. Dauphinot.*)

BENDELEON *ou* Bdellium, substance résineuse, produite suivant Forskal, par une espèce d'*Amyris*. *Voyez* Le genre Balsamier. (*M. Thouin.*)

BENGALI. C'est une plante du Brésil; ses racines sont courtes & grosses, les feuilles ont la couleur & l'odeur des choux; elle porte deux ou trois fleurs monopétales & hexagones. Le fruit est de la grosseur d'une pomme, fort agréable au goût, mais dangereux, parce qu'il est trop froid. (*Anc. Enc.*) (*M. Thouin.*)

BENJAMIN. L'une des nombreuses variétés du *Dianthus caryophyllus*. Les panaches sont incarnat-clair, sur un fond clair; ils ont le défaut d'être un peu brouillés. La plante est robuste, mais tardive. *Dict. univ. d'Agric. & de Jardinage*. *Voyez* Œillet des jardins. (*M. Reynier.*)

BENINGANIO, fruit qui croît dans la Baie de Saint-Augustin; il est de la grosseur du limon, & rouge en dedans; on peut en manger. (*Anc. Encyclopédie.*) (*M. Thouin.*)

BENJOIN, nom qu'on donne également à la résine Benjoin & à l'arbre qui la produit, c'est une espèce de *terminalia*. *Voyez* Badamier au Benjoin, n.° 4, & Badamier de Bourbon, n.° 3. (*M. Thouin.*)

BENNE, mesure. *Voyez* Banne. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BENOITE, *Caryophyllata*. La M. Geum L.

Genre de plantes, de la famille des Rosiers, qui comprend quelques espèces de plantes herbacées, d'une forme agréable, dont on peut se servir pour l'ornement des parterres & des bosquets. Leurs fleurs terminent les tiges & leurs ramifications; elles sont composées de cinq pétales, environnés d'un calice à dix divisions alternativement grandes & petites. Leurs graines sont terminées par une barbe plus ou moins velue, qui constitue le caractère du genre.

Toutes les espèces de Benoites sont des pays froids ou tempérés; elles se cultivent en pleine terre dans nos jardins.

Espèces.

1. Benoite commune.
Geum urbanum L. ♃ dans les bois & les lieux couverts.

2. Benoite de Virginie.
Geum Virginianum L. ♃ de l'Amérique septentrionale.

3. Benoite aquatique.
Geum rivale L. ♃ dans les lieux humides & près des ruisseaux.

4. Benoite penchée.
Geum nutans H. P. ♃.

5. Benoite de montagne.
Geum montanum L. ♃ sur les montagnes.

6. Benoite rampante.
Geum reptans L. ♃ sur les montagnes plus élevées que la précédente.

7. Benoite de Kamtschatka.
Dryas pentapetala L. ♃ du Kamtschatka.

8. Benoite à feuilles de potentille.
Dryas Geoides Jacq. ♃ de la Sibérie.

1. Benoite commune. Cette plante croît partout dans les bois humides, dans les lieux ombragés & près des haies: ses tiges s'élèvent à la hauteur de deux pieds & se ramifient vers le haut; chaque ramification porte une fleur jaune, assez petite & redressée. La floraison de cette plante dure une partie de l'été. Le feuillage est d'un beau verd; les feuilles radicales sont composées de quatre folioles rangées par paires & d'une cinquième terminale, plus grande que les autres. La tige porte quelques feuilles plus pe-

tites que celles de la racine, mais de la même forme.

Usage. Cette plante commune n'a aucune apparence, aussi on ne la cultive que dans les jardins Botaniques ; on pourroit l'établir dans les bosquets champêtres, où elle se propageroit d'elle-même par ses graines & produiroit un effet agréable, parce qu'elle est naturelle à ces sortes de positions. La racine est employée en Médecine, comme astringente & vulnéraire. M. Dambourney, en a tiré une belle couleur musc doré, solide : la plante entière donne une teinture noisette. Les peuples du Nord emploient les racines pour aromatiser leur bière. *Linné, am. Ac.*

2. Benoite de Virginie. Cette espèce diffère de la précédente, par ses fleurs blanches & par ses feuilles plus découpées.

Usage. Cette espèce n'est cultivée que dans les jardins Botaniques, où on la multiplie de graines, qu'on seme au printems, en pleine terre ou en pot; elle ne fleurit que l'année suivante : lorsqu'elle est d'une certaine grandeur, elle résiste très-bien à nos hivers.

3. Benoite aquatique. Cette plante est commune près des ruisseaux, dans les lieux montagneux ; on la cultive depuis long-tems dans les parterres. Elle forme des touffes épaisses, de feuilles ailées, dont chaque paire augmente de grandeur jusqu'à la foliole terminale, qui est très-grande & la plupart du tems divisée en trois lobes. Du milieu de ces feuilles s'élèvent des tiges hautes d'un pied & plus, terminées par deux ou trois pédoncules qui portent chacun une fleur pendante, dont le calice est d'un rouge obscur & les pétales d'une couleur rose, peu foncée. Cette fleur a la forme d'une cloche : il lui succède des semences garnies d'une barbe longue & plumeuse, qui produit un effet agréable.

Usage. Cette plante peut être placée en massif dans le milieu des plates-bandes entre les arbustes, ou près des ruisseaux dans les jardins paysagistes ; une fois établie, elle s'y reproduit d'elle-même. On peut la multiplier en éclatant les racines, en Automne ou de très-bonne heure au Printems, parce que, dès le mois de Mai, elle se couvre de fleurs : on peut aussi la multiplier de graines ; mais ce dernier moyen est plus long. Cette espèce a les mêmes vertus médicinales que l'espèce n.° 1.

4. Benoite penchée. Cette espèce est regardée par beaucoup de Naturalistes comme une variété de la précédente, elle n'en diffère que par sa grandeur & par la couleur jaune orangée de ses fleurs : elle peut servir aux mêmes usages que la précédente. On ignore d'où elle est originaire, mais on la cultive depuis très-long-tems au Jardin des Plantes, où elle fleurit environ quinze jours avant l'autre.

5. Benoite de montagne. Cette plante a des feuilles semblables à celles de l'espèce précédente, pour la composition ; mais les folioles sont plus rapprochées les unes des autres & sont très-velues. Chaque plante pousse une tige haute de quelques pouces, rarement d'un pied, qui porte à son extrémité une grande fleur jaune, bien ouverte, de deux pouces de diamètre. Les graines qui lui succèdent ont des barbes très-longues.

Usage. Cette plante est délicate, comme la plupart de celles des montagnes. On ne peut la cultiver qu'en vase ; &, comme on doit la mettre pendant l'hiver dans l'orangerie, elle ne peut pas servir à l'ornement du parterre, quoique la beauté de sa fleur pût lui assigner une place. On doit semer ses graines sous chassis au moment de leur maturité, & lever les jeunes plantes dès qu'elles ont quelques feuilles, pour les planter dans des pots qui doivent passer l'hiver dans l'orangerie. Pendant l'été, on les met en place dans les jardins de Botanique.

6. Benoite rampante. Cette plante a beaucoup d'analogie avec celle qui précède, elle porte, à l'extrémité de ses tiges, une fleur plus grande que celle de l'espèce n.° 5, & de la même couleur. Ses feuilles sont plus découpées & de la longueur des tiges. Cette plante a encore de particulier, qu'elle pousse des rejets feuillés, qui se couchent sur la terre & multiplient la plante à la manière des fraisiers.

Usage. Cette plante est encore plus délicate que l'espèce précédente, on ne la cultive que dans les jardins de Botanique, où même elle manque très-souvent. On ne la possède pas encore au Jardin du Roi.

7. Benoite de Kamtschatka. Cette plante peu connue jusqu'à présent, n'a été décrite que par Linné, ses feuilles sont ailées, composées de trois ou quatre paires de folioles linéaires, la tige est mince & ne porte qu'une feuille ternée ; la fleur, qui termine cette tige, est blanche & d'une certaine grandeur, proportionnée au volume de la plante.

Cette plante n'ayant pas encore été cultivée, nous ignorons les attentions qu'elle exige : par analogie, on peut néanmoins soupçonner qu'elle doit être conservée pendant l'hiver, dans l'orangerie, comme les plantes des Alpes.

8. Benoite à feuilles de potentille. Les feuilles de cette espèce sont ailées, composées de folioles, en forme de coins : leur ensemble forme un gazon très-évasé. Les tiges sont presque nues & portent une à trois fleurs jaunes.

Cette plante originaire de la Sibérie, est cultivée au Jardin des Plantes, où elle supporte très-bien les hivers & n'exige aucun autre soin que ceux qu'on donne aux espèces 3 & 4 ; son peu d'apparence l'exclut des parterres. (*M. Reynier.*)

BENTEQUE, *Benteka.*

Arbre de la côte du Malabar qui n'a pu en-

core être rapporté à son genre & à sa famille. Son tronc est épais, assez élevé, & couvert d'une écorce cendrée ; ses branches sont disposées circulairement au sommet du tronc ; elles sont garnies de feuilles alternes, ovales, d'un verd noirâtre en-dessus & verdâtre en-dessous. Il porte une grande quantité de petites fleurs, d'un verd blanchâtre & d'une odeur agréable. Elles sont disposées sur de longues grappes rameuses, à l'extrémité des rameaux.

Chaque fleur est composée d'un calice monophylle, à cinq dents, d'une corolle monopétale, partagée en cinq divisions, de cinq étamines & d'un ovaire supérieur, surmonté d'un style & terminé par un stigmate globuleux.

Les fruits sont des capsules oblongues, roussâtres dans leur maturité, & partagées dans leur longueur, par une cloison membraneuse à deux loges, qui contiennent chacune plusieurs graines ovoïdes, dures, luisantes & distribuées sur deux rangs.

Culture. Le Benteque croît au Malabar, dans les lieux montueux & sablonneux ; il est toujours verd, fructifie une fois chaque année, & conserve ses fruits pendant long-tems.

Usage. La décoction de ses feuilles avec le miel se donne pour tempérer l'ardeur de la fièvre dans la petite vérole, en excitant les sueurs & poussant les boutons au-dehors. (*M. Thouin.*)

BENZOIN, *Terminalia Benzoin* L. Voyez Badamier au Benjoin, n.° 4.

BENZOIN de France ou François. *Imperatoria ostruthium* L. Voyez Impératoire commune ou des montagnes. (*M. Thouin.*)

BEOLE, Bœa.

Nouveau genre de plante voisin de celui des Calcéolaires, & de la famille des Scrophulaires. Il a été établi par Commerson, & n'est encore composé que d'une seule espèce.

Beole du Magellan.

Bœa Magellanica La M. Dict. ♃ du détroit de Magellan.

C'est une petite plante qui paroît vivace par ses racines; sa hauteur est d'environ six pouces. Elle produit de sa racine, cinq ou six feuilles ovales, molles, pubescentes, d'un verd blanchâtre, en dessous, & appliquées contre terre, où elles forment une espèce de rosette. Du milieu des feuilles sortent plusieurs hampes grêles qui portent une & quelquefois 3 ou 4 fleurs bleues, & de figure irrégulière.

Chacune d'elles consiste, 1.° En un calyce profondément découpé en cinq divisions presqu'égales. 2°. En une corolle monopétale labiée, ayant sa lèvre supérieure large & relevée & l'inférieure réfléchie en arrière. 3°. En deux étamines dont les filamens sont épais & de moitié plus courts que la corolle; 4.° en un ovaire supérieur, chargé d'un style court, & terminé par un stygmate simple.

Le fruit est une capsule oblongue, à deux loges, & qui s'ouvre en quatre valves.

Culture. Cette plante croît sur les rochers humides du détroit de Magellan. Elle n'a point encore été cultivée en Europe. Mais il est probable qu'on pourroit l'y conserver en pleine terre, dans des plates-bandes de terreau de bruyère à des positions ombragées & humides. (*M. Thouin.*)

BEQUESNE. Poirier grand & vigoureux : ses feuilles sont ordinairement pliées sur les bords. Le fruit est gros, souvent un peu bossu d'un côté; sa peau est jaune citron, nuancée de rouge du côté exposé au soleil, mais couverte de points gris qui masquent souvent la couleur du fond ; la queue est droite & assez longue. Cette poire n'est bonne qu'en compote, elle mûrit d'Octobre en Février. Voyez Poirier. (*M. Reynier.*)

BEQUILLE. « Instrument de fer recourbé, » moins large que la ratissoire, mais recourbé » en rond & dont le manche est plus court. » La béquille a pris ce nom, dit M. Roger de » Schabol, parce que jadis, au bout de son manche, » il y avoit un morceau de bois en travers, » posé comme celui qui forme une béquille. » *Dictionnaire économique.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

BEQUILLER. *Agriculture* M. Duhamel, dans son » ouvrage sur la culture des terres, observe que, » dans le pays d'Aunis, on donne au blé, qui est en » terre, deux petits labours, avec l'instrument appellé *béquille* ou *béquillon*. Comme cette province » est très-peuplée, il en coûte peu pour faire » donner cette façon par des femmes, & la ré» colte en devient beaucoup meilleure, quoique » ces labours détruisent beaucoup de pieds de » froment. » *Dictionnaire économique.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

BEQUILLER. *Jardinage.* Donner un labour à la terre des vases, des caisses & des planches de légumes ou de fleurs; ce travail contribue beaucoup au développement des plantes potagères. J'ai cultivé par comparaison des betteraves sans les béquiller, & d'autres que je béquillois tous les quinze jours. Ces dernières ont acquis huit & dix pouces de diamètre, tandis que les premières en avoient à peine trois. Toutes les fois qu'on béquille la terre des planches à légumes, on arrache les mauvaises herbes; seconde raison pour que les plantes en profitent. Voyez Sarcler.

Le moment le plus avantageux pour sarcler & béquiller, c'est avant la pluie, ou avant les arrosemens artificiels, l'eau pénètre mieux & s'imbibe d'une manière plus régulière.

Quelques cultures en grand exigent aussi un second labour dans le cours de l'été, comme les races potagères, le maïs, le colsat, &c. En général,

le travail feroit avantageux à toutes les espèces de culture, mais la main-d'œuvre rendroit les frais trop considérables. *Voyez* BINER. (*M. Reynier.*)

BEQUILLON. Instrument de fer, qui sert à donner un farclage au froment, dans le pays d'Aunis. *Voyez* BÉQUILLE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BEQUILLON. Les Fleuristes donnent ce nom aux pétales qui composent la pluche de l'anémone double: pour que cette fleur soit belle, il faut que les *béquillons* soient nombreux & qu'ils forment le dôme, il faut aussi qu'ils soient larges & obtus au sommet; lorsqu'ils sont étroits la fleur n'est pas estimée, on la nomme CHARDON.

Lorsqu'une anémome dégénère, le nombre des *béquillons* diminue & le Cordon (*Voyez ce mot*) qui occupe le centre augmente: alors la fleur n'est d'aucun prix. Ce cordon est composé des organes sexuels, à moitié oblitérés, qui, par une suite de la vieillesse de la plante, ou de l'épuisement du sol, reprennent de la vigueur au dépens de cette superfétation que le fleuriste admire. *Voyez* ANÉMONE.

Quelques jardiniers donnent le nom de béquillons aux baguettes avec lesquelles ils appuient les anémones & autres petites fleurs; ils le donnent aussi aux baguettes dont ils se servent pour fixer les marcottes. Ce mot est peu usité (*M. Reynier.*)

BEQUILLONNER. On dit qu'une anémone *béquillonne*, lorsqu'elle perd les pétales qui la rendoient double, & que les organes sexuels commencent à paroître au-dessus des pétales. C'est un défaut aux yeux des fleuristes. *Voyez* BEQUILLON (*M. Reynier*).

BERCAIL. Lieu où l'on rassemble les bêtes à laine. *Voyez* FERME. (*M. l'Abbé Tessier*).

BERCE, *Heracleum*. L.

Ce genre de plantes, de la famille des Ombellifères, contient plusieurs espèces vivaces par les racines, qui sont particulières aux pays froids & tempérés de l'Europe, de l'Asie & de l'Amérique Septentrionale. Leurs caractères génériques est d'avoir une ombelle très-grande, composée de beaucoup de rayons, & sans collerette à sa base, ou seulement avec deux feuilles caduques. Les ombelles partielles sont planes, à rayons très-courts, enveloppées de quelques folioles linéaires qui composent leur collerette. Les fleurs extérieures sont plus grandes & plus irrégulières que les autres; leurs pétales sont échancrés, les plus grands sont bifides. Le fruit est elliptique, plane, strié & sans ailes membraneuses, ce qui distingue les Berces des Lasers. Les panais, qui ressemblent beaucoup aux Berces, en diffèrent par l'absence de collerette à leur ombelle.

Espèces.

1. BERCE branc-ursine.
Heracleum sphondilium. L. ♃ Dans les prés.

2. BERCE à feuilles étroites.
Heracleum angustifolium. L. ♃ Dans les prés de la Suède & de l'Angleterre.

3. BERCE de Sibérie.
Heracleum Sibiricum. L. ♂ de la Sibérie.

4. BERCE à larges feuilles.
Heracleum panaces. L. ♂ sur les Monts Apennins & dans la Sibérie.

5. BERCE d'Autriche.
Heracleum Austriacum. L. ♃ sur les montagnes de l'Autriche.

6. BERCE des Alpes.
Heracleum Alpinum. L. ♃ sur les alpes de la Suisse & de la Provence.

7. BERCE des Pyrenées.
Heracleum Pyrenaicum. La M. des Pyrenées.

8. BERCE naine.
Heracleum minimum. La M. ♃ du Dauphiné.

1. BERCE branc ursine. Cette plante, qui s'empare des prés négligés & humides, étouffe souvent les herbages utiles par l'étendue & la vigueur de ses feuilles. Sa grandeur jointe à sa multiplication en tout lieu l'ont fait exclure des jardins; elle produit cependant un assez bel effet dans les parterres du Jardin des plantes. Sa tige s'élève à quatre pieds de hauteur, & porte des ombelles de fleurs blanches; ses feuilles sont ailées, les folioles sont composées de plusieurs lobes arrondis & crenelés sur leur contour.

2. BERCE à feuilles étroites. Cette espèce ne diffère de la précédente que par la forme de ses folioles, dont les lobes, au lieu d'être arrondis, sont très-alongés & marqués de crénelures plus profondes.

3. BERCE de Sibérie. Cette plante n'a pas encore été cultivée dans les jardins de l'Europe. On ne la connoît que par la description & la figure que Gmelin a publiées; avant ce Naturaliste on la confondoit avec l'espèce ordinaire & avec la suivante. Sa tige s'élève à cinq pieds & ses feuilles sont composées de trois ou cinq folioles pinatifides, dont la paire inférieure est très-écartée. Les fleurs sont petites & d'un vert jaunâtre.

4. BERCE à larges feuilles. Cette espèce ne diffère de l'ordinaire que par la grandeur de toutes ses parties, peut-être en est-elle une variété.

5. BERCE d'Autriche. Sa tige ne s'élève qu'à deux pieds, & la plupart du temps ne porte qu'une branche. Ses feuilles ont un pétiole très-long: les folioles sont sessiles & incisées sur les bords.

6. Berce des Alpes. Cette espèce, qu'aucun Botaniste moderne n'a vu, doit avoir des feuilles simples, en cœur & anguleuses, & à peu-près semblables à celles du Figuier ordinaire. Bauhin, dit l'avoir cueillie sur les Alpes de la Suisse, mais ses successeurs ne l'ont pas retrouvée. La plante qu'on montre sous ce nom, au Jardin des Plantes, est différente.

7. Berce des Pyrénées. Cette espèce nouvellement découverte par M. Pourret, s'élève à la hauteur de deux pieds : ses feuilles sont simples, divisées en cinq ou sept lobes anguleux dentés sur leur contour, à-peu-près comme celle de l'Erable à feuilles de platane. Ses fleurs sont blanches.

8. Berce naine. Cette espèce encore peu connue a été découverte par M. de la Marck ; sa tige longue de quelques pouces, s'étend sur les cailloux entre lesquels elle croît : ses feuilles sont deux fois ailées, & les ombelles n'ont que trois à six rayons. Ces deux caractères éloignent cette plante du genre des Berces, & M. le Chevalier de la Marck, annonce qu'elle a le port des Selins, auxquels il paroît qu'on pourroit la réunir : alors les Berces auroient un air de famille, qui seroit d'accord avec leurs caractères systématiques.

Toutes ces Berces ont plus ou moins de ressemblance, on pourroit même les regarder comme des races distinctes d'une seule espèce modifiée par les différens climats : cependant leurs caractères distinctifs paroissent résister à l'influence de la culture. Des expériences plus suivies, pourront seules décider la question.

Culture. Les Berces doivent être semées en Automne dans une terre humide : au Printemps, lorsque les jeunes plantes ont quelques feuilles, il faut les éclaircir, leur donner quelques labours & les débarrasser des mauvaises herbes. Vers le commencement de l'Automne, on les met en place & dans le cours de l'Été suivant, elles donnent leurs fleurs. On peut ensuite abandonner cette plante à elle-même, ses graines se dispersent & la perpétuent. De toutes les espèces connues, les 1. 2. & 4. sont cultivées au Jardin du Roi ; l'analogie doit nous faire présumer que les autres n'exigent pas plus de soins.

Les Berces ne figureront jamais dans les jardins, on pourroit tout au plus en hasader quelques pieds dans les bosquets champêtres, dont la terre est humide & dans les grands parterres, où il est nécessaire de ménager des masses de verdure.

Usages. La Berce branc-ursine est indiquée dans les ouvrages de pharmacie comme émolliente, mais elle est peu usitée. Les Polonois & les habitans de la Sibérie distillent cette plante, & en tirent une eau-de-vie dont les effets sont dangereux à la longue. Les habitans de la Sibérie & en général du nord de l'Asie, mangent les jeunes feuilles des espèces 2. & 3. & préparent les pétioles de celles qui sont parvenues à leur grosseur pour en former une provision d'hiver. Ils les dépouillent de leur écorce, qui est très-âcre, & les lient en bottes qu'ils exposent au soleil ; à mesure que la dessication s'avance, ils augmentent le volume des bottes, & les laissent au soleil jusqu'au moment où toute l'humidité est dissipée. Alors on renferme ces pétioles dans des sacs, où ils se couvrent d'une exsudation farineuse, qu'on emploie au lieu de sucre, ou qu'on laisse sur ces pétioles. (*M. Reynier.*)

BERCEAU. Allée & en général espace quelconque d'un jardin couvert par des arbres, on par des plantes grimpantes. Le Berceau diffère du bocage, ou l'ombre est produite par des arbres livrés à leur nature ; au lieu que l'art préside à la formation des Berceaux.

Quelle que soit leur nature & leur forme, toujours ce sont des arbres ployés suivant nos caprices, contournés de mille manières, & réduits à l'état de broussins, par les tontes fréquentes qu'on leur fait subir, pour leur donner une régularité, où jadis on imaginoit trouver de l'agrément.

On peut diviser les Berceaux en deux grandes sections, ceux qui sont formés d'arbres dont la tige se soutient d'elle-même, & ceux qui sont formés d'arbustes ou de plantes grimpans.

Berceaux charmilles.

Les premiers sont formés d'une charmille plus ou moins épaisse, qui se courbe en ceintre vers le haut, leur formation & leur entretien étant les mêmes, on trouvera de plus grands détails sous ce mot. Il suffit seulement d'observer qu'en général on doit tailler très-courts les arbres qu'on destine à former des Berceaux, sans quoi ils tendent à pousser vers les extrémités & se dégarnissent par le bas : c'est assez de les planter à 16 ou 18 pouces de distance pour garnir les intervalles. Un abus réel est de conserver les tiges. On obtient plutôt, il est vrai, une apparence d'ombre ; mais ces arbres sont plus sujets à se dégarnir : il vaut mieux les couper à 6 pouces de terre ; on retarde un peu la jouissance, mais elle est plus assurée.

Le choix des arbres dépend en grande partie du climat. Dans les provinces septentrionales de la France, le Charme, le Hêtre, l'Acacia, l'Aubours ou Cityse des Alpes, le Tilleul, quelques Erables, tel que celui de Montpellier, &c. sont les arbres qui réussissent le mieux. Dans les Provinces méridionales ; le mûrier, le laurier, le laurier-thin, le laurier-cerise, augmentent cette liste. J'observerai cependant que des Berceaux en laurier & autres arbres, dont la feuille est épaisse & sans flexibilité, n'ont jamais le charme de ceux dont le feuillage est balancé par la moindre agitation de l'air. Un saule pleureur pen-

ché sur un banc agreste, environné de quelques arbres qui contrastent avec lui, donnent un ombrage bien plus agréable que les Berceaux les plus soignés.

Le caprice, une imagination déréglée ont créé mille formes diverses : on appelloit un *chef-d'œuvre* une imitation des formes d'architecture, & sans cesse on étoit occupé à retenir les arbres dans les bornes où on les maitrisoit. Ce goût a passé depuis que les paysages ont été sentis. On a cependant conservé les Berceaux en *arcades* ; les arbres forment les colonnes, les branches s'étendent de chaque côté, pour dessiner les arcades, & se joignent ensuite pour composer le ceintre. D'autres berceaux, sous le nom de *cloîtres*, ont un massif de feuillage jusqu'à la hauteur d'appui, où commencent alors les arcades. De tous les Berceaux figurés, ces deux derniers sont les seuls qu'on emploie quelquefois : les jours qu'on y pratique, laissent appercevoir des echappées de vue & rompent l'uniformité que présente un Berceau continu.

Les Berceaux dont nous venons de donner une idée, sont garnis depuis la terre, & ne s'élèvent qu'à une hauteur peu différente de celle des charmilles ordinaires, car même les Berceaux en arcades, sont garnis jusqu'à terre, entre les ouvertures, & ceux en cloître, ont un mur de feuillage, jusqu'à la hauteur d'appui, au-dessous des ouvertures. L'air n'y circule pas, il y règne nécessairement un peu d'humidité, & les feuilles presque sans agitation, puisqu'elles tiennent à un levier plus court, purifient moins l'air ; aussi les berceaux sont sujets aux inconvéniens de l'humidité, celui d'être un repaire d'insectes, & celui de causer souvent des fluxions & des transpirations arrêtées. Un bocage n'a pas ce danger, parce que les arbres livrés à eux-mêmes s'y balancent sur leur tige, agitent l'air & le purifient.

Berceaux en arbres.

D'autres Berceaux d'une composition plus grande, doivent nous occuper ; ce sont ces allées où des arbres livrés en apparence à tout leur développement sont courbés artistement, de manière à former une voûte impénétrable au soleil. Ces Berceaux, où l'art se montre à peine, plaisent davantage que les premiers.

L'arbre au moment où on le plante, doit être conduit de manière à donner trois ou cinq branches égales en force : à mesure qu'il s'élève, on habitue ses branches à prendre la courbure qu'on leur destine. Des cordes qu'on lie aux branches de l'arbre opposé, & dont on diminue graduellement la longueur, les obligent à prendre une courbure uniforme, dont le sommet se trouve au-dessus du milieu de l'allée. Mais si les branches qu'on lie étoient d'une force inégale, la courbe qu'elles décriroient, seroit irrégulière, & le sommet se trouveroit plus près de la branche la plus foible ; alors on fortifie cette dernière au moyen d'une perche. Insensiblement la courbure s'établit & le berceau n'exige d'autres soins que la taille annuelle nécessaire pour rendre son ceintre régulier. Il est d'usage de couper le côté extérieur du berceau, en forme de mur ; sans doute pour déterminer la sève à se porter vers l'intérieur & pour rendre la voûte plus touffue : mais cet avantage, peut-être imaginaire, ne compense pas l'effet désagréable, que produisent ces arbres maitrisés par le ciseau, & qui ont perdu leur élégance.

Les proportions à préférer pour les berceaux en arbre, sont de 20 pieds de tige, 60 pieds pour la hauteur du ceintre, & 30 pieds de largeur pour l'allée ou l'intervalle entre les arbres : d'autres proportions paroissent ou trop écrasées, ou guindées : c'est l'expérience qui a conduit insensiblement à celles que j'indique, d'après les Auteurs les plus estimés & ce que l'observation a pu m'apprendre.

Berceaux en arbres fruitiers.

Quelques personnes élèvent leurs contre espaliers & les courbent ensuite en Berceaux : cette manière de se procurer de l'ombrage dans le potager, n'entraîne aucun inconvénient & satisfait de toute manière, puisque l'agrément se trouve joint à l'utile. Tous les arbres fruitiers, qui réussissent en espaliers, peuvent être employés à former des berceaux : les fleurs au printemps, le feuillage en été, les fruits en automne, offrent successivement une décoration nouvelle. On ne sera point surpris que j'approuve cette espèce de berceaux, tandis que je blâme ceux en arbres stériles : c'est que l'œil est habitué à voir les arbres fruitiers assujettis aux entraves de la taille ; l'objet est rempli, puisque l'œil apperçoit une culture soignée : donc un Berceau en arbre fruitier, présentant un objet d'utilité ne blesse pas l'imagination : mais un berceau en arbres stériles, est une décoration, & tout ce qui porte dans un jardin l'empreinte de l'art, ne peut faire naitre des impressions agréables.

Lorsqu'on veut élever les arbres fruitiers en berceau, il faut adopter la taille de Montreuil, couper la tige à six pouces de terre, & diriger les branches des deux côtés ; avoir soin sur-tout qu'elles garnissent le bas, avant de leur permettre de s'élever ; car on sera toujours sûr que le sommet se garnira, au lieu que sans cette précaution on risque de manquer son but. J'ai vu placer avantageusement des hautes tiges entre les basses ; des abricotiers ou des pruniers, servoient pour couvrir le haut, tandis que des pommiers nains ou des poiriers sur coignassiers, garnissoient l'intervalle des tiges. Cette méthode a l'avantage

de faire jouir plus promptement de l'ombre & du fruit; au lieu que celle de couper tous les arbres à six pouces de terre, & de leur faire garnir les bas, avant de les laisser élever est infiniment longue.

Berceaux en treillage.

Lorsqu'on veut former des Berceaux avec des plantes grimpantes, ou même avec des arbustes, on commence par faire un treillage avec des lattes de bois peintes à l'huile, ou même en fer couvert de vernis; ces derniers durent plus longtems, mais sont plus dispendieux. Les lattes doivent être placées en biais & former des lozanges de 6 à 15 pouces d'ouverture, proportionnées à l'élévation du Berceau : des ouvertures quarrées produisent un mauvais effet. La dépravation du goût, qui a défiguré les Berceaux charmilles, sous les formes d'architecture, a présidé souvent à la formation de ceux en treillages d'une manière moins désagréable à l'œil, puisque un treillage est déjà l'ouvrage de l'art. Cependant comme le but principal du Berceau, est de produire de l'ombrage, ces formes ornées en donnant moins que les formes simples, les dernières doivent paroître préférables. On dira sans doute qu'on ne peut raisonner le goût, mais ceux même qui font cette objection, n'approuvent ou ne désapprouvent qu'ensuite d'un raisonnement imperceptible. D'ailleurs ce que j'avance ici est fondé sur l'observation du plus grand nombre.

On couvre les Berceaux en treillage avec des arbustes, ou des plantes grimpantes; telles que la Bignone, les Clématites, les Lierres, la Grenadille, ou même avec des plantes qui s'élèvent chaque année, comme les pois on haricots à fleur, les capucines, le gliciné, &c. La vigne, les jasmins, chevrefeuilles, grenadier, troëne, aristoloches, quelques rosiers, peuvent encore former des jolis Berceaux. Les arbustes se ramifient d'eux-mêmes dès la racine, aussi l'on a moins à craindre qu'ils se dégarnissent par le bas, que pour les Berceaux charmille; on le reproche cependant au jasmin, & je conseillerois pour prévenir cet inconvénient, de mélanger le jasmin blanc qui s'élève, avec le jaune qui devient plus touffu. J'ai omis ici plusieurs arbustes exotiques, qui pourroient être employés en Berceaux, mais qui sont encore trop rares, ou trop délicats. Ils risqueroient de périr au bout de quelques années, & retarderoient la jouissance de l'ombrage qu'on désire : l'Itéa de Virginie, le Cephalanthe, les Lyciers, le Chionanthe, &c. ont été employés avec succès pour des hayes d'ornement, & pourroient être adoptés pour cet usage.

On peut consulter, pour de nouveaux détails, le mot CHARMILLE, & le Dictionnaire d'Agriculture de M. l'Abbé Rozier, dont j'ai emprunté plusieurs choses. (*M.* REYNIER.)

BERCEAU d'eau ; on appelle ainsi deux rangées de jets obliques, qui, en se croisant, forment des espèces de *Berceaux*, sous lesquels on peut se promener.

Ces *Berceaux d'eau* sont employés dans les jardins symmétriques à border de petites allées de bosquets qui conduisent à de riches pièces d'eau. (*M. Thouin.*)

BERCEAU de Vierge. Nom donné par quelques personnes au genre des *Clematis*. *Voyez* CLÉMATITE. (*M. Thouin.*)

BERDI (el) Au rapport de M. Bruce, les Egyptiens actuels donnent ce nom au *Cyperus papyrus*. L. Ce nom, qui n'est plus de leur langue, dérive sans doute de l'Idiôme des anciens Egyptiens. *Voyez* SOUCHET. (*M.* REYNIER.)

BERÉE, panais sauvage ou fausse Branc-Ursine, *Heracleum sphondilium*. L. *Voyez* BERCE BRANC-URSINE N.° 1. (*M. Thouin.*)

BERENGÈRE. Les habitans de la Martinique donnent ce nom au fruit de la Melongène. *Solanum Melongena*. L. *Voyez* MORELLE. (*M.* REYNIER.)

BERGAMOTTE (Oranger) *Citrus aurantium Bergamium H. R. P. Voyez* ORANGER BERGAMOTTE. (*M. Thouin.*)

BERGAMOTTE. On donne ce nom à plusieurs variétés de poires dont nous allons indiquer les principales.

1. BERGAMOTTE d'Eté. Cette poire est couverte d'une peau rude, d'un vert gai tiqueté de fauve & délavé d'un peu de roux. Cette poire, qui a peu de parfum, se cotonne très-promptement : elle mûrit en Septembre.

2. BERGAMOTTE rouge. Cette poire est de la même grosseur que la précédente & a les mêmes défauts ; elle est jaune-foncé, relevée de rouge d'un côté ; elle mûrit en Septembre.

3. BERGAMOTTE d'Automne. Cette poire est jaune, lavée de rouge-brun ; sa peau est lisse & sa chair plus fondante & plus parfumée que celle des précédentes; elle mûrit en Octobre & dure jusqu'en Décembre.

4. BERGAMOTTE Suisse. Son fruit est rayé dans sa longueur de vert, de jaune & de rouge, sa chair est fondante & parfumée ; elle mûrit en Automne.

5. BERGAMOTTE crasanne. Elle est d'une couleur grise mêlée de vert, souvent un peu rousse par taches ; cette poire est d'un goût très-fin & se conserve longtems.

6. BERGAMOTTE de Soulers. Cette Bergamotte est plus alongée que les autres, mais arrondie vers son extrémité; sa peau est lisse, jaune &

lavée d'un rouge brun. Sa chair est fondante; elle mûrit en Février.

7. BERGAMOTTE d'hiver. Elle est verte, piquetée de gris, quelquefois lavée d'un peu de roux. Elle mûrit en Mars; on la nomme aussi *Bergamotte de Pâques*.

8. BERGAMOTTE de Hollande ou d'Alençon. Elle est verte, délayée de jaune; sa chair demi-cassante est d'un goût agréable semblable à celui du bon chrétien. *Voyez* POIRIER dans le Dictionnaire des arbres & arbustes. (*M. REYNIER.*)

BERGE. Petite élévation de terre, escarpée. On dit la *Berge d'un fossé*, pour désigner le talus que forme la terre qu'on a jettée du fossé sur le bord.

Pour donner de la solidité aux Berges, on en bat les terres à mesure qu'on les élève ou qu'on les tire des fossés, & on les couvre de gazon. Sur la crête de ces Berges on plante une haie d'aube-épines ou d'autres arbrisseaux branchus, & chaque année on tond ces arbrisseaux pour qu'ils deviennent touffus & se garnissent du pied. (*M. THOUIN.*)

BERGER.

Homme qui soigne & garde les bêtes à laine. On l'appelle aussi *Pasteur* ou *Pâtre*. Il y a des pays où le nom de Pâtre se donne au Berger, en second, on a l'aide Berger. Le plus souvent on l'emploie pour désigner le gardien des bêtes à cornes. De Berger on a formé *Bergerie*, lieu où couchent les bêtes à laine. Pasteur & Pâtre sont dérivés de *paître*, *pâture* & *pâturage*.

On ne s'attend point sans doute que je décrive ici les charmes de la vie pastorale; que je peigne ces anciens Bergers, dont il est fait mention dans les livres saints & dans les ouvrages de poësie; que je fasse sentir combien ceux de Théocrite, de Virgile, de Gesner, diffèrent des nôtres, ou plutôt, combien l'imagination des poëtes s'est plû à élever l'état de Berger au-dessus de ce qu'il a toujours été. Cette manière de le considérer ne peut jamais me regarder. Le Berger est pour moi un serviteur utile, dont les soins vigilans doivent concourir à la fortune de ceux qui lui confient un troupeau.

Combien de sortes de Bergers.

On peut diviser les Bergers en deux classes principales. L'une est celle des Bergers, qui gardent en hiver les troupeaux dans les plaines & dans les vallons & qui les conduisent au Printems sur les montagnes, où ils restent jusqu'en Automne. Tels sont des Bergers en Espagne, en Corse & dans les pays méridionaux de la France; on les nomme *Bergers voyageurs* ou *ambulans*. L'autre classe comprend ceux qui ne changent pas de pays ou qui s'en écartent peu dans l'Eté; ce sont des Bergers que j'appelle *sédentaires*. Il y en a de cette classe dans les cantons même où des Bergers voyageurs passent l'hiver. Le plus grand nombre se trouve dans les Provinces éloignées des montagnes.

Des sortes de Bergers sédentaires.

Les Bergers sédentaires peuvent être subdivisés en trois ordres. Les uns gardent les troupeaux des communes; les autres veillent sur de petites troupes de huit à dix brebis, qui leur appartiennent & qu'ils entretiennent, afin de se procurer la laine, dont ils ont besoin pour se faire des habits; les Bergers du troisième ordre sont ceux qui mènent paître les troupeaux des fermiers ou métaiers, étant à leurs gages, ou ayant, au lieu de gages, la liberté de posséder en propriété un certain nombre de bêtes à laine. S'il faut deux hommes pour la garde d'un troupeau, le premier, s'appelle, dans quelques Provinces, le Berger, & l'autre le Pâtre ou *pilliard*. On donne aussi le nom de *vagant*, au jeune serviteur que le Berger prend en second, dans les tems où le troupeau est plus difficile à conduire; ou celui de *Truinard*, parce qu'il suit, tandis que le Berger va devant; ou bien on dit seulement le grand & le petit Berger.

Quand les bêtes, qui composent un troupeau, sont en grand nombre, comme en Espagne, on a plusieurs Bergers. Leur Chef se nomme Mayoral & chacun des Bergers *Zagal*. Dans ce Royaume, où les bêtes à laine sont une partie de la richesse de l'Etat, le Gouvernement a fait des loix pour la conduite des troupeaux; il a établi des Tribunaux consacrés à juger les différends qui naissent entre les Bergers; ces derniers ont des régles à suivre dans les montagnes, dans les plaines, à la tonte, au lavage des laines, &c. Le code, qui les régit est un code à part. Ce qui prouve que le Gouvernement met beaucoup d'importance à la multiplication des bêtes à laine, & que la profession de Pasteur ou de Berger jouit en Espagne d'une sorte de considération. Aucun autre pays de l'Europe n'imite en cela les Espagnols, quoiqu'on s'occuppe par-tout depuis quelques tems de l'amélioration des laines.

Il y a des pays, où la garde des troupeaux est confiée à de jeunes filles ou à de jeunes garçons, ou à des vieillards infirmes. On ne sauroit blâmer cet usage, si le troupeau n'est formé que de quelques bêtes, comme j'en ai vu en Touraine & en Anjou; le prix d'un Berger de profession excéderoit la valeur du troupeau. Mais on a tort, lorsque le nombre des animaux est au moins de cent bêtes & que la qualité de la laine est précieuse. C'est en quoi je n'ai pu m'empêcher de blâmer les métaiers de Sologne; pour éviter les gages d'un Berger, qui les dédommageroit au-delà de ce qu'il leur en coûteroit,

feroit, ils laissent périr leurs bêtes à laine, en les faisant conduire par des enfans incapables de soins & sans intelligence.

Des Bergers voyageurs.

Les Bergers voyageurs, ou ambulans, ont des fonctions communes avec les Bergers sédentaires. Ils en ont de particulières, dépendantes du genre de vie qu'ils mènent & qu'ils font mener à leurs troupeaux. Les propriétaires prennent des précautions pour que loin de leurs yeux, pendant une partie de l'année, leur bétail soit bien soigné. Ces Bergers ont un avantage, dont la plupart des autres sont souvent privés. En Eté, l'herbe fine des montagnes, en Hiver, celle des plaines ou des provisions de foin & de feuillages, nourrissent abondamment leurs troupaux.

Un Observateur distingué, qui ne voit rien sans réfléchir, comparant la vie des Bergers ambulans à celle des vachers, trouve que les premiers sont plus errans, & il allègue pour raison que les moutons paissant, par préférence, une herbe courte, on ne les mène que dans des pâturages secs, qu'ils ont en peu de tems épuisé. Il faut qu'ils aillent chercher leur vie ailleurs & souvent très-loin. Une deuxième raison, qui lui a échappé, c'est que si les moutons, dans les pays chauds, n'alloient pas en Eté dans les montagnes, il en périroit beaucoup.

Berger de Communes ou de Communautés.

Le sort d'un Berger de Communes est en général doux. Il annonce avec un instrument, fait de la corne d'une vache ou d'un bœuf, le moment où il part pour les champs; à ce signal, chacun fait sortir de chez soi ce qu'il a de bêtes à laine auxquelles on joint quelquefois des cochons & des chèvres. De tous ces animaux rassemblés, il se forme un grand troupeau, qui va au pâturage. Au retour, les animaux reconnoissent leurs maisons, ils s'y rendent, & bientôt tout est distribué. S'il y a des particuliers, dont les habitations soient écartées, de manière que le Berger ne puisse pas s'y transporter, ils s'imposent l'obligation de faire rendre leurs bêtes à un endroit marqué; le Berger les prend en passant; le soir, il les ramène au même endroit. La seule attention du Berger consiste à ne point mener son troupeau aux champs quand le tems est défavorable, à ne lui laisser paître que des herbes qui lui conviennent, à le défendre contre les loups, à soigner les brebis, qui agnèlent & à rendre à chaque particulier les agneaux qui lui appartiennent. Les frais du parc & les frais de garde, se partagent entre les propriétaires des bêtes à laine, à proportion du nombre qu'ils en ont.

Bergers de petites troupes.

Pour ne conduire que huit ou dix brebis, le long des haies, sur les fossés, dans des broussailles, &c. il ne faut ni l'intelligence, ni la force, ni la vigilance du Berger d'un troupeau considérable. Aussi n'occuppe-t-on pour les garder que des enfans, qui ne pourroient point encore être employés à des travaux lucratifs.

Je n'insisterai pas sur ces premières espèces de Bergers. Mais je développerai les fonctions de celui qui feroit au service d'un fermier ou d'un métaier, dans un pays, où chaque année, les deux tiers au moins des champs sont ensemencés, où on élève des agneaux & où le parcage est en usage. C'est réunir toutes les circonstances, où les talens d'un Berger sont mis à la plus forte épreuve. On voit aisément qu'il s'agit ici des Bergers de Picardie, de la Champagne, de l'Isle-de-France, de l'Orléanois, &c.

Berger de Ferme ou de Métairie.

En subdivisant les Bergers sédentaires, j'ai dit qu'il y en avoit auxquels on ne donnoit pas de gages, mais seulement la permission d'entretenir dans le troupeau, aux dépens du maître en hiver, un certain nombre de têtes de bétail. Cette permission a de grands inconvéniens, la plupart faciles à deviner. Il ne faut jamais mettre les hommes dans le cas de tromper avec facilité & impunément. Tout ce qui appartient au Berger dans son troupeau est toujours dans le meilleur état. Les chiens, qui connoissent ses brebis, ses agneaux, ses moutons, les laissent manger dans le pâturage le plus nourrissant & même dans les terres en rapport. Lui-même leur porte du pain aux champs & les pourvoit abondamment à la Bergerie. Aussi ses animaux ont-ils plus de laine & la laine la plus fine; ses agneaux sont les plus forts & toujours des mâles. Jamais ou rarement la mort ne frappe la propriété du Berger. Beaucoup de fermiers ayant reconnu combien cet usage étoit nuisible à l'amélioration de leurs troupeaux l'ont abandonné, & ont préféré de donner des gages à leurs Bergers, avec une gratification, à la vente des agneaux, des moutons & des laines. Cette gratification est proportionnée au nombre des bêtes & à la qualité des laines. Il faut espérer, pour l'intérêt des autres, qu'ils ouvriront les yeux & qu'ils suivront un exemple, qui leur est offert. Un bon Berger, dans quelques cantons de la Beauce, gagne de 160 à 180 livres de gages; on lui donne, indépendament de sa nourriture & de celle de ses chiens, 6 livres à la tonte & un sol par bête qu'on vend.

Puisqu'il est ici question d'abus, je dois dire que jamais le maître d'un troupeau, s'il est sage, ne permettra à son Berger de tuer une seule bête, sans son ordre & en son absence. En cas d'épizootie, il ne lui abandonnera pas les peaux des bêtes mortes, &, à plus forte raison, il ne

ne chargera pas de vendre ou d'acheter du bétail, à moins qu'il ne soit très-sûr de sa droiture & de son désintéressement.

Il y a sans doute d'autres précautions à prendre encore, pour éviter des inconvéniens qui ne sont pas à ma connoissance. L'œil surveillant du maître les découvrira, & ses intérêts l'engageront à y remédier.

Age d'un berger, & manière dont il doit être vêtu.

Un Berger au-dessous de 20 ans n'a ni la force, ni la facilité d'observer, ni l'intelligence qu'il lui faut; on n'en choisira pas qui n'ait au moins cet âge. Sa constitution doit être telle, qu'il puisse se tenir long-tems sur ses jambes sans se fatiguer, & supporter les rigueurs des saisons. M. Daubenton, qui a fait un excellent ouvrage, pour l'instruction des Bergers, est entré dans beaucoup de détails utiles; il s'est même occupé de leur habillement. Comme c'est plutôt du froid qu'ils ont à se garantir, M. Daubenton desire qu'ils aient un bonnet, qui puisse se rabatre sur le visage & sur le cou, & qui soit doublé d'une peau d'agneau; une casaque doublée de peau de mouton passée à l'huile dans le dos & à la poitrine; des guètres aussi doublées de même, pour empêcher que la pluie n'entre dans ses sabots, & des moufles de peau d'agneau aux mains. Ces précautions sont d'autant plus nécessaires que le pays est plus froid.

Signes & traitement des membres gelés.

Il arrive quelquefois que les Bergers ont les mains ou les pieds gelés. M. Daubenton indique la manière d'y remédier, connue des gens instruit, mais qu'on ne sauroit trop répéter dans les campagnes. Dès qu'on s'apperçoit qu'une partie du corps est gelée, il faut bien se garder d'approcher du feu, dont l'effet étant de dilater trop précipitamment les vaisseaux, il s'ensuit une désorganisation totale de la partie, qui ne peut plus reprendre son ancien état. La gangrene aussi-tôt s'en empare, & il n'y a plus de moyen à employer que l'amputation. Pour prévenir un si terrible accident, il faut lorsqu'un membre est totalement engourdi par la gelée & d'un blanc violet, le tremper quelques instans dans l'eau froide, ou le couvrir de neige; ensuite on le met dans l'eau dégourdie, ou on le couvre de linges modérément chauds; & après de linges plus chauds, enfin d'eau-de-vie. On ne l'approche du feu que quand le sentiment & la couleur naturelle sont revenus. Ces moyens se trouveront sans doute dans le Dictionnaire de Médecine, mais il ne me paroît pas déplacé de les indiquer ici: peut-être même y renverrai-je plusieurs fois dans le cours de ce Dictionnaire.

Quand les grands froids sont passés, les Bergers se couvrent moins; mais ils ont besoin d'un grand chapeau, qui puisse se rabattre pour les garantir du soleil & de la pluie.

Instrumens d'un Berger.

Les instrumens dont un berger doit être muni sont une houlette, un fouet, un bâton. La houlette sert à lancer des mottes contre les chiens pour les faire obéir, & même contre les bêtes à laine, lorsqu'il fait chaud, & que les chiens en les faisant ranger, les aguerroient trop. Les jeunes Bergers l'emploient encore comme on emploie une bêche, pour creuser & se former en amoncelant de la terre de petits abris contre le vent & la pluie. La houlette, qui est un long bâton de 5 à 6 pieds terminé par un fer de bêche, a aussi au-dessous un petit crochet recourbé en haut. Le Berger à l'aide de ce crochet, saisit les jambes de derrière du mouton, qu'il veut arrêter; le plus souvent on l'arrête à la main. Le fouet est nécessaire en Eté, sur-tout quand on parque. Il réveille mieux les animaux au milieu de la nuit, que la voix du Berger & les abois des chiens. Le bâton est l'appui des mauvais tems & la défense la plus ordinaire. Il faut qu'il soit gros & d'un bois dur. Joignez à ces trois instrumens; la pannetière, poche de cuir attachée par une courroie, pour porter le pain; une lancette pour saigner les moutons, qui seroient menacés de la maladie du sang; un grattoir pour détruire les croûtes de la gale; de l'onguent, du linge, du fil, pour panser des plaies & un couteau pour ouvrir & écorcher les animaux, qui meurent, & vous aurez à-peu-près tous les instrumens nécessaires à un Berger. M. Daubenton en a imaginé un, qui sert à-la-fois de lancette, de couteau & de grattoir. Il est très-commode & tient peu de place.

Qualités d'un Berger.

Une des qualités essentielles au Berger, c'est la mémoire. Il doit connoître tous les animaux, qui lui sont confiés. Quelque nombreux que soit un troupeau, il n'y a pas deux bêtes qui se ressemblent. On les distingue à des nuances dans la couleur de la laine, à des taches, à plus ou moins de laine sur quelque partie du corps, à une conformation particulière, à la manière de marcher, à la voix même, &c. La grande habitude de vivre toujours au milieu de ces animaux, rend possible ce discernement. J'ai vu un Berger Espagnol, qui, le jour étant presque entièrement passé, quand il revenoit des champs, prenoit les agneaux foibles & embarrassés & les donnoit à leurs mères sans hésiter. Je sais qu'un Berger Beauceron, à la voix des brebis qu'il entend bêler le matin, reconnoît celles qui ont

agnelé dans la nuit, quoiqu'il n'ait pas encore entré dans la bergerie. Pour peu qu'on craigne de confondre une bête, qu'il est intéressant de reconnoître, on lui fait une marque à l'oreille ou à quelque autre partie du corps. Car il est utile de pouvoir indiquer les bêtes à laine jarreuse, les mauvaises mères, les brebis stériles, ou celles qui n'ont point de lait, &c. afin que le maître puisse s'en défaire.

Ce qu'il doit faire pendant l'agnelement.

Le tems où le Berger doit être le plus attentif, c'est celui de la naissance des agneaux. Il ne doit point quitter son troupeau, afin d'être à portée de secourir les bêtes qui en ont besoin & d'empêcher que les agneaux ne se confondent. Une brebis âgée, qui a déja fait plusieurs agneaux, agnèle facilement & sans se plaindre. Elle n'a besoin de secours que dans le cas où le petit se présenteroit mal. Une jeune brebis, qui agnèle pour la première fois, a ordinairement de la peine qu'elle exprime en se plaignant fortement. Il est nécessaire de lui faciliter l'agnelement, en passant deux doigts graissés d'huile ou de beurre entre la tête du petit & l'orifice du vagin. Il est mieux de glisser les doigts le long de l'orifice du vagin extérieurement & le long de la tête du petit, qui est au passage. Ordinairement cela suffit; mais il ne faut aider la brebis qu'au moment où elle fait des efforts pour pousser son agneau au-dehors.

Le plus ordinairement l'agneau se présente bien; quelquefois il se présente mal. La situation naturelle de l'agneau dans les derniers momens de la gestation, est de présenter le bout du museau à l'ouverture de la matrice ou portière; les deux pieds de devant sont au-dessous du museau & un peu en avant: les deux jambes de derrière sont repliées sous son ventre; elles s'étendent en arrière, à mesure que l'agneau sort de la matrice.

Il y a plusieurs sortes de mauvaises situations de l'agneau, qui rendent l'agnelement difficile. Les plus fréquentes sont, 1.° lorsque l'agneau présente le sommet ou les côtés de la tête, tandis que le museau est tourné de côté ou en arrière; 2.° lorsque les jambes de devant sont pliées sous le cou ou étendues en arrière. 3.° Lorsque le cordon ombilical passe devant l'une des jambes. Le Berger dans le 1.er cas, repousse la tête en arrière & attire le museau à l'ouverture de la matrice; dans le 2.e cas, il tâche de trouver les pieds de devant & de les attirer à l'ouverture de la matrice ou de faire sortir la tête & ensuite d'attirer les deux jambes de devant ou seulement l'une, pour empêcher que les épaules ne forment un trop grand obstacle à la sortie de l'agneau; enfin dans le 3.e cas, il faut rompre le cordon sans attirer le délivre qui se rompt de lui-même, dès que l'agneau est sorti. Après l'agnelement, le Berger tire le cordon pour faire tomber le délivre, quand il ne tombe pas seul; il l'écarte de la mère, afin qu'elle ne le mange point. Dans tout ce que le Berger fait, soit pour aider l'agnelement, soit pour attirer le cordon & le placenta, il doit n'employer que des mouvemens très-doux, pour ne pas blesser la mère & l'agneau.

Il arrive quelquefois que l'agnelement est démontré impossible, soit à cause du peu d'ouverture des os pubis, soit à cause du volume de l'agneau & de la manière dont il est placé. Il y a des Bergers assez adroits pour couper l'agneau en morceaux & le tirer ainsi, sans intéresser la matrice. Cette opération, quand on prend des précautions, sauve la mère.

Si le Berger, en allant aux champs, s'apperçoit que quelque Brebis soit prête à agneler, il la laissera à la Bergerie, en la mettant dans un petit enclos à part, attention qu'il doit également avoir le soir quand il se retire pour s'aller coucher après avoir fait sa dernière ronde dans la Bergerie; car il peut arriver deux choses embarrassantes. La première, c'est que l'agneau d'une brebis trop malade en agnelant ou après avoir agnelé, peut s'éloigner de sa mère & en tetter une autre, ou rester abandonné au milieu du troupeau. La seconde, c'est que la brebis souffrante peut être tettée par un autre agneau qui profite de son état d'affoiblissement pendant qu'elle agnele, de manière que son petit, après être né, ne trouve rien au pis. Cette séparation des brebis prêtes à agneler est sur-tout nécessaire, quand quelques brebis font leurs petits beaucoup plus tard que les autres, soit parce qu'elles ont pris le mâle plus tard, soit parce que l'ayant pris en même-tems, elles n'ont pas retenu, mais sont devenues en chaleur quelque tems après; sans cette précaution un agneau fort de la bergerie frustreroit le nouveau-né du lait de sa mère. Il n'est pas rare encore de voir un agneau teter une brebis nouvellement agnelée, en passant entre ses jambes de derrière; les suites de l'agnelement, dont il s'imprègne alors, trompent la brebis qui l'adopte ou seul, ou concurremment avec le sien; ce qu'il est important d'éviter.

Quelquefois l'agneau d'une bonne brebis vient à mourir & celui d'une autre, foible & délicate, ou peu fournie de lait, languit. Le Berger revêt ce dernier pour un jour ou deux, de la peau de l'agneau mort, ou il le frotte contre cette peau & le présente à la brebis qui l'a perdue; elle ne tarde pas à lui donner à tetter & elle continue jusqu'au sevrage. Il suffit quelquefois de frotter contre les organes externes de la génération d'une brebis, l'agneau qu'on veut qu'elle adopte. Souvent on lui fait tetter une chèvre, ou on lui fait boire du lait tiède de brebis, ou de chèvre, ou de vache dans un biberon & ensuite dans un vase. Il faut avouer que ces

foins ne peuvent être exigés que du Berger d'un troupeau, qui ne soit pas trop nombreux. Car, dans de grands troupeaux, on ne peut prendre ces précautions.

C'est quand les brebis reviennent des champs mouillées, qu'elles sont le plus sujettes à méconnoître leurs agneaux. Ces petits animaux se jetant sous les toisons, se couvrent d'eau, qui éteint les émanations par lesquelles les mères les distinguoient. Si le Berger n'y fait pas attention il y en a beaucoup qui allaitent d'autres agneaux que les leurs, plusieurs agneaux tettent deux mères & dans ce désordre, les plus foibles ne tettent pas.

Lorsqu'une brebis a le pis engorgé & douloureux, elle ne veut pas se laisser tetter, à cause de la douleur qu'elle éprouve. Le Berger vigilant, ou la trait pour diminuer l'abondance de lait & la sensibilité, ou applique quelques topiques, propres à produire un relâchement. Pendant ce tems, il fait boire du lait à l'agneau & le donne à sa mère, quand elle est soulagée.

On doit encore regarder si les brebis, qui sont prêtes à mettre bas, n'ont pas de la laine autour des mamelons; l'agneau en tettant en avaleroit; elle s'amasseroit en pelotons dans celui de ses estomacs, qu'on appelle la caillette & pourroit l'incommoder ou le faire mourir; le Berger doit ôter cette laine. Quelquefois il est obligé de comprimer les mamelons, c'est-à-dire, les bouts du pis, afin de les déboucher en faisant sortir un peu de lait.

Lorsqu'étant aux champs, il s'apperçoit que plusieurs brebis sont prêtes à agneler, il se rapproche de la ferme ou de la métairie, & fait rentrer son troupeau à la bergerie plutôt qu'à l'ordinaire; les brebis y agnelent plus commodément. Si quelqu'une n'a pas le tems de gagner la maison, le Berger aura l'attention d'arrêter la marche des autres, jusqu'à ce qu'elle ait agnelé & se soit remise. Cette attention est sur-tout nécessaire pour les jeunes bêtes qui donnent leur premier agneau; par-là, on est à portée de les secourir, si elles en ont besoin & on les empêche d'être inquiètes; l'envie de suivre les autres les troubleroit & les engageroit à quitter leur agneau avant qu'il fût en état de marcher. Dans les tems rigoureux, le Berger emporte dans une poche à la ferme, les agneaux qui naissent aux champs. S'ils ont souffert du froid, il les réchauffe en les mettant dans du foin, ou en les enveloppant de linges chauds, & en leur faisant avaler une cuillerée de vin, ou d'autre liqueur spiritueuse.

On remarque qu'il y a des brebis, qui ne prennent aucun intérêt à leurs agneaux. Soit défaut de caractère, soit effet de la domesticité, soit toute autre cause, elles les abandonneroient, si on ne parvenoit pas à leur faire prendre de l'attachement pour eux. Il faut chaque fois qu'elles arrivent des champs, les leur présenter, & même leur lever la jambe de derrière, afin que les agneaux n'en soient pas rebutés & soient plus à portée des mamelles; ce qui réussit encore mieux, c'est de laisser ensemble à la bergerie un jour ou deux, la mère & le petit. Les Bergers prétendent que les mauvaises mères sont celles qui ont reçu le mâle sans desirs & comme malgré elles.

Si une brebis ne lèche pas son agneau, il faut répandre sur lui un peu de sel en poudre, pour l'engager à le lécher par l'appât du sel. La saison étant humide & froide, on peut même essuyer l'agneau avec du foin ou un linge.

J'ai cru devoir rassembler ici toutes les attentions que doit avoir un Berger, lors de l'agnelement, quoique j'en aie rapporté quelques-unes au mot *agneau*. Il sera plus commode de les trouver réunies. D'ailleurs je suis entré ici dans plus de détails; ce qui arrivera toujours pour les mots, qui seront faits après les autres. Plus je m'instruirai, plus je serai en état de communiquer à mes lecteurs les connoissances que j'acquerrai.

Toutes les précautions, que je viens d'indiquer, exigent des soins vigilans & des connoissances. Un des grands mérites d'un Berger, c'est d'amener à bien le plus d'agneaux possibles. J'en ai connu, qui sur 116 brebis, avoient jusqu'à 112 agneaux en bon état.

Soins du Berger à la bergerie.

Dans les pays, où l'on nourrit les bêtes à laine en hiver à la bergerie, le Berger les approvisionne du fourrage, qu'on lui permet de donner, soit de feuillages secs, soit de foin, soit de vesces, ou de pois fanés, soit de pailles de froment ou de seigle imparfaitement battus. Le fermier doit régler lui-même la quantité de nourriture; car souvent les bergers, pour rendre leur troupeau plus beau, en donneroient une trop grande quantité; le troupeau ne profiteroit pas à son maître en proportion de ce qu'il lui coûteroit, & on risqueroit de le faire périr. Lorsque la nourriture est sèche, & que le tems n'est pas pluvieux, si les bêtes à laine ne paissent pas d'herbes fraîches & humides aux champs, on leur tiendra à la bergerie de l'eau propre dans des baquets; pour peu qu'il s'y introduise de l'ordure, les animaux n'y boiroient pas; les ordures ôtées, elles boiroient une quantité d'eau proportionnée à leur altération. Il faut éviter les grandes boissons à des animaux toujours disposés à l'hydropisie: on a vu des brebis avorter par cette cause.

Précautions quand on a châtré & tondu.

Communément ce sont les bergers qui châtrent les agneaux mâles. Ils doivent prendre des précautions pour n'en pas perdre. Ils tondent aussi

leur troupeau, & même lavent les laines, dans quelques pays. Beaucoup de fermiers confient ces opérations à des châtreurs, à des tondeurs & à des laveurs de profession, qui tous les ans reviennent, au tems marqué, où on emploie leur talent. *Voyez* CASTRATION & BÊTES A LAINE. Les Bergers éviteront de laisser mouiller leurs troupeaux récemment tondus, parce qu'ils en souffriroient beaucoup; une partie même y succomberoit.

Le Berger doit couper les cornes de ses béliers & les brider, s'il en est besoin, & couper la queue de ses agneaux. On coupe chaque année, au mois de Mars, les cornes des béliers, qui se blesseroient les uns les autres en se battant, arracheroient la laine des brebis, en approchant trop près d'elles, ou s'embarrasseroient dans les broussailles. *Voyez* à l'article Bête à laine, la manière de couper les cornes des béliers. Lorsqu'on n'en a pas un assez grand nombre pour en faire un troupeau séparé, on les empêche de saillir trop tôt les brebis, en leur attachant un linge, qui pend au-dessous du nombril, entre le nombril, & la verge, moyennant une corde, qui se noue sur le dos; ce qu'on appelle *brider*. En France, on ne coupe que le bout de la queue des agneaux. Les Espagnols la coupent à environ 3 pouces de l'anus. *Voyez* AGNEAU.

Attentions pendant le parcage.

Pendant l'Été & pendant l'Automne, les Bergers font parquer leurs troupeaux dans une partie de la France. L'intention du maître, est de procurer à ses champs un engrais suffisant. Le Berger, qui dirige le parcage, s'y conforme. Pour certifier le succès de son opération, il faut, qu'à qualité égale du sol, la végétation dans les champs parqués soit uniforme, & que les grains ne versent en aucun endroit. Il est donc indispensable que le berger connoisse les habitudes des bêtes à laine, la manière de les faire fienter où il veut, la nature du terrein sur lequel est assis son parc, les heures de le changer de place, l'étendue, qu'il doit avoir relativement au nombre de ses animaux. *Voyez* BÊTES A LAINE.

Conduite aux champs.

La bonne conduite des troupeaux aux champs pendant le jour, suppose dans le Berger la connoissance des herbes toujours nuisibles & de celles qui ne le sont que prises en trop grande quantité, ou par la sécheresse, ou par l'humidité. Il fait à quelles heures il convient qu'il sorte & qu'il rentre, selon les saisons & le tems; il évite de faire courir les brebis pleines, ou de leur faire sauter des fossés, afin qu'elles n'avortent pas; il modère l'ardeur de ses chiens, & se fait suivre doucement par son troupeau, quand il veut en rendre la marche lente; il est en garde contre les loups, sur-tout lorsqu'il approche des bois; il empêche que les terres cultivées, ne soient mangées & ne réserve aucune jachères, pour certains momens; car cette réserve nuit aux propriétaires de ces jachères, parce que la terre s'altère, si on y laisse croître des plantes inutiles.

Le bon berger s'écarte du troupeau le moins possible; son troupeau en est mieux, parce que les chiens, plus près du berger, ne se permettent de maltraiter aucune bête. Il prend beaucoup de précautions contre les loups. *Voyez* au mot bêtes à laine, ennemis des bêtes à laine.

Prévoyance contre les maladies.

Je voudrois qu'un Berger fût instruit de toutes les maladies des troupeaux & plutôt encore qu'il eût l'art de les prévenir que de les guérir. Il peut se garantir long-tems de la *clavelée*, en n'approchant pas des troupeaux du voisinage, s'ils lui sont suspects, en défendant à ses chiens de courir sur aucune bête étrangère, en ne laissant d'autres chiens que les siens roder autour de son troupeau, en préférant, s'il voyage, les grands chemins aux lieux écartés, en ne permettant de toucher ses bêtes à aucune des personnes qu'il soupçonneroit avoir eu communication avec des animaux infectés. Aussi-tôt qu'il en voit une malade, il est obligé d'avertir son maître. La *pourriture* & la maladie *du sang*, quoique non-contagieuses, doivent être évitées avec beaucoup de soin: très-souvent elles sont dûes à la négligence du Berger, qui mène son troupeau, ou dans des pâturages humides, ou dans des lieux où croissent des plantes aromatiques. *La gale* se propage, non pas d'un troupeau à l'autre, mais de bête à bête dans un troupeau, & diminue le produit de la laine, si le berger n'a soin de panser tous les jours avec l'onguent les animaux qui en sont atteints. L'instruction de M. Daubenton pour les Bergers peut être un excellent guide & suppléer aux écoles de bergerie, qu'il faudroit peut-être établir dans les campagnes en France, comme il y en a en Suède. Je crois qu'il seroit aussi avantageux de ne confier un grand troupeau, qu'à un Berger, qui auroit conduit un petit troupeau, ou une division sous un berger éclairé & capable de l'instruire.

Apprivoisement de quelques bêtes.

Les Bergers Espagnols font faire à leurs troupeaux tous les mouvemens qu'ils veulent sans employer de chiens, qui ne servent que la nuit à les défendre contre les ours & les loups. Ils attachent des sonnettes au cou de quelques béliers ou moutons. Par un sifflement de la langue, ils les font aller ou s'arrêter à volonté; ces animaux guident les autres. Les Bergers François ne feroient

pas embarrassés de trouver un semblable moyen. Presque tous ils apprivoisent quelques bêtes en leur donnant du pain seul de tems en tems, ou du pain & du sel. Ils appellent *coquins* ces animaux ainsi apprivoisés qui font d'un grand usage dans beaucoup de circonstances; mais ils ne suffisent pas dans les pays très-cultivés Là, les bêtes à laine ne sont jamais rassasiées. La voix du Berger ne les empêcheroit pas de se jetter sur les plantes, qu'il faut respecter, ou de s'arrêter dans les endroits où elles ne doivent que passer. On est donc obligé d'avoir des chiens & de les bien dresser, pour qu'ils fassent le service & ne soient jamais dangereux au troupeau: l'art de bien dresser des chiens est encore un des talens du bon Berger.

Éducation des chiens.

Il est essentiel de choisir un animal dont le père & la mère soient de bonne race; on sait combien ce choix doit influer sur leurs petits. La race la meilleure est celle qu'on appelle race de chiens de berger; elle est petite, active & pleine d'intelligence. Si le pays est exposé à avoir des loups, on préfère de dresser de gros mâtins, en état de se battre. Le Berger qui a une chienne, dont il veut avoir de l'espèce, ne la laissera couvrir que par un seul chien; à six mois, il commencera l'éducation du jeune chien, à un an ou à quatorze mois elle doit être faite. S'il ne réussit pas alors, il n'y faut plus compter. Tant qu'on cherche à le former, il est important de ne le point laisser courir après les moutons avec les autres chiens; cela le gâteroit pour jamais. On le tient en lesse quand on commande aux autres de manœuvrer; on retient les autres à leur tour, si on l'envoie au troupeau; il est attentif au commandement & n'est point troublé par ce qu'il voit faire aux autres. Le Berger se met à peu de distance du troupeau, les premières fois qu'il exerce le jeune chien; peu-à-peu il s'en éloigne, à mesure qu'il se forme: à la fin il obéit, à quelque distance qu'on l'envoie.

Les animaux, ont comme les hommes, leur caractère qu'il faut étudier, pour les amener au but qu'on se propose. Il y a des chiens qui veulent être caressés; il y en a, dont on n'obtient rien sans les battre; parmi ces derniers, on en voit, qui boudent s'ils sont battus. Ils ne valent rien pour un Berger, parce qu'ils le laisseroient dans l'embarras, lorsqu'ils les châtieroient pour avoir manqué. Les meilleurs sont ceux qui, après avoir été corrigés, reviennent caresser leur maître.

Il n'est pas rare de voir des chiens de Berger, qui ne veulent aller qu'à la droite ou à la gauche. C'est un vice d'éducation. Dans ce cas le Berger est obligé de se placer à l'égard de son troupeau, de manière que le chien se retrouve toujours du côté où il est accoutumé d'aller.

Un chien de Berger dans les pays, où il a le plus de travail peut durer 10 ans. On lui casse les crochets, pour qu'il ne morde pas trop fort les bêtes à laine. Les bons Bergers, qui savent bien commander & qui ne s'écartent pas de leur troupeau, n'ont pas besoin de casser les crochets de leurs chiens. Deux bons chiens suffisent pour deux cent quarante bêtes; on les nourrit ordinairement de pain; chacun en mange environ une livre & demie: pour qu'un chien ait toutes les qualités nécessaires, il faut qu'il obéisse ponctuellement, qu'il ménage le bétail, & qu'il soit surveillant & méchant même, quand le troupeau est au parc.

Maladies des Bergers. Signes & traitement de la pustule maligne.

Les Bergers sont exposés à des maladies dépendantes des pays qu'ils habitent. Ils en éprouvent aussi qu'ils partagent avec un petit nombre d'hommes d'autres professions; tels sont entre autres les effets de la gelée sur leurs membres & le charbon ou la pustule maligne qu'ils contractent en maniant ou en écorchant des animaux, qui en sont atteints. J'ai indiqué plus haut les moyens de remédier à la première maladie: voici les signes de la seconde & les remèdes qu'il convient d'y appliquer. On sent ordinairement à une partie du visage ou des mains, une petite démangeaison incommode. Il paroît à l'endroit une tache rougeâtre, semblable à une morsure de puce; cette tache s'étend peu-à-peu, la démangeaison augmente, la partie affectée devient roide & dure. On éprouve alors un mal-aise général; l'appétit se perd; il se forme auprès de la pustule, de petites vessies ou cloches, qu'on nomme *phlyctènes*. L'enflure fait alors des progrès rapides & les angoisses surviennent, accompagnées de nausées & de vomissemens. Le mal est alors presque à son comble; la gangrène s'est emparée de tous les environs de la pustule; en très-peu de tems la mort survient. Je ne connois point de maladie plus rapide, si on en excepte celles qui tuent presque subitement. Il est bien nécessaire de ne pas attendre que le mal soit avancé. Entre les mains d'un homme exercé, la guérison est certaine; pour l'obtenir, on doit avec un bistouri ou une lancette, dont la lame soit arrêtée, scarifier toute la partie gangrenée par plusieurs incisions jusqu'au vif. Alors on applique dessus de la pierre à cautère pulvérisée, qu'on enchasse dans un trou fait à une emplâtre posée sur une autre emplâtre non-trouée. Cet appareil est recouvert d'un cataplasme d'herbes adoucissantes, pour diminuer l'inflammation augmentée par le caustique; on laisse le tout pendant 24 heures; on lève l'appareil &

on trouve la gangrène bornée. De l'onguent suppuratif, recouvert d'un cataplasme, fait tomber peu-à-peu l'escarre, il ne s'agit plus que de purger le malade une ou deux fois. On a dû le tenir au bouillon pendant l'usage du caustique & à des alimens légers les jours suivans; si on veut avoir ce traitement plus développé, on le trouvera sans doute dans le Dictionnaire de Médecine. Je me contente de rapporter ici en peu de mots, ce qui concerne une maladie, qui attaque fréquemment, dans certains pays, les hommes qui manient les animaux, ou ce qui en provient, comme les peaux, la laine, le crin, &c. Cette manière de les traiter m'a souvent réussi. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BERGERIE, bâtiment dans lequel on loge les bêtes à laine, ou pour leur donner à manger, ou pour les garantir des injures de l'air. *Voyez* FERME. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BERGIE, *Bergia.*

Genre de plantes à fleurs polypétalées, de la famille des *Caryophyllées*, qui semble avoir quelque rapport avec les Sablines.

Il comprend des plantes herbacées, exotiques, qui s'élèvent très-peu & dont la tige est simple dans une espèce, & dans l'autre rameuse & diffuse. Les feuilles sont petites, ainsi que les fleurs qui sont nombreuses & très-ramassées, disposées en anneaux autour des tiges, ou simplement ramassées en paquets.

Ces plantes ne se trouvent point au Jardin du Roi. C'est le seul endroit où l'on pourroit les rencontrer, car, comme elles ont peu d'apparence & qu'elles n'offrent rien d'intéressant, elles ne seroient point admises dans les jardins d'agrément.

Ce genre ne comprend jusqu'à présent que deux espèces.

Espèces.

1. Bergie du Cap.
Bergia Capensis. L. F. du Cap de Bonne-Espérance.

2. Bergie glomérulée.
Bergia glomerata. L. F. du Cap de Bonne-Espérance.

Description du port des espèces.

1. Bergie du Cap. Cette espèce a le port d'une anémone. Sa tige est simple, menue, droite, lisse & un peu succulente. Elle ne s'élève qu'à un demi-pied de hauteur.

Ses feuilles sont opposées, lancéolées, lisses, ouvertes & légèrement dentelées.

Les fleurs ont cinq pétales, elles sont nombreuses, très-ramassées, sessiles & disposées par verticilles. Lorsqu'elles sont parvenues à leur parfaite maturité & qu'elles ont répandu leurs semences, les capsules qui les renfermoient, conservent leurs valves étendues, ce qui leur donne l'apparence de corolles à cinq pétales, disposées en rone, ou en rose.

2. Bergie glomérulée. Elle diffère de la précédente, en ce que sa tige est rameuse & diffuse. Ses feuilles sont aussi beaucoup plus petites, ovoïdes, un peu crenelées & rapprochées les unes des autres.

Ses fleurs sont très-petites & glomérulées.

Historique. Ce genre a été nommé *Bergie* par Linné, en l'honneur de M. Bergius, son compatriote, célèbre Professeur de Botanique, auquel nous devons plusieurs ouvrages intéressans.

Culture. Il paroît que ces plantes commencent à être cultivées en Angleterre. Miller dit dans son supplément, que, pendant l'Eté, elles peuvent rester exposées en plein air, pourvu qu'on les place dans un endroit abrité: mais que, pendant l'hiver, elles doivent être mises dans une serre-chaude, ou sous des vitrages aërés.

Usages. Il y a apparence que les *Bergies* sont toujours reléguées dans les jardins de Botanique, où l'on rassemble le plus de végétaux possible, pour l'instruction des élèves, à moins qu'on ne leur découvre par la suite quelques propriétés qui intéressent la Médecine ou les Arts. (*M. Dauphinot.*)

BERLE, SIUM & SISON L.

Genre de plantes de la famille des Ombellifères, composé d'herbes vivaces par les racines, dont le caractère est d'avoir une ombelle plane composée d'un petit nombre de rayons, enveloppée à sa base par une collerette de quatre à dix folioles lancéolées & quelquefois dentées. Les ombelles partielles ont également une collerette composée de plusieurs folioles, & sont composées de peu de rayons. Le fruit est oblong, de forme ovoïde, strié plus ou moins profondément. Les Berles diffèrent des Angéliques, parce que ces dernières ont leurs ombelles partielles très-fournies & en dôme; elles diffèrent aussi des persils qui n'ont point de collerette.

Espèces.

1. Berle à feuilles larges.
Sium latifolium L. ♃ dans les fossés & sur le bord des étangs.

2. Berle à feuilles étroites.
Sium angustifolium L. ♃ dans les ruisseaux & les fossés pleins d'eau.

3. Berle nodiflore.
Sium nodiflorum L. ♃ dans les ruisseaux & sur le bord des rivières.

4. Berle des potagers, le Chervi,

Sium Sisarum L. ♃ cultivée dans les jardins.

5. Berle de la Chine.

Sium Ninsi L. ♃ de la Chine & du Japon.

6. Berle aromatique.

Sison amomum L. ♃ sur le bord des fossés dans les terreins humides des environs de Paris, de l'Angleterre, de la Carniole, &c.

7. Berle des bleds.

Sison segetum L. ♃ dans les champs humides.

8. Berle de Virginie.

Sium rigidius L. ♃ de la Virginie.

9. Berle faucillière.

Sium falcaria L. ♃ dans les champs & le long des chemins.

10. Berle à feuilles de panais.

Sium siculum L. ♃ de la Sicile.

11. Berle grecque.

Sium græcum L. du Levant, de la Grèce.

12. Berle de Canada.

Sison Canadense L. ♃ de l'Amérique septentrionale.

13. Berle inondée.

Sison inundatum L. dans les lieux bas où l'eau séjourne.

14. Berle verticillée.

Sison verticillatum L. ♃ dans les prés humides.

15. Berle à tige nue.

Sison salsum L. Fil. dans les marais salins de la Russie.

1. Berle à feuilles larges. La tige de cette plante s'élève à trois & quatre pieds; elle est droite & sans beaucoup de ramifications; les feuilles sont composées de quatre & cinq paires de folioles lancéolées & dentées sur les bords. Les fleurs terminent la tige & les branches; l'ombelle est grande & bien garnie.

2. Berle à feuilles étroites. Cette espèce ressemble à la précédente, mais elle est moins droite & se ramifie davantage; ses feuilles sont composées d'un plus grand nombre de folioles & d'une teinte plus foncée; les ombelles de fleurs sont portées sur un pédoncule à l'aisselle des feuilles; toute la plante a rarement plus de deux pieds de haut.

3. Berle nodiflore. Elle diffère de la précédente par ses tiges plus petites & rampantes; ses feuilles ont un moins grand nombre de folioles & les ombelles sont sessiles à l'aisselle des feuilles.

Culture. Ces trois espèces de Berles devant être toujours dans l'eau, ou dans une terre détrempée, ne sont cultivées que dans les jardins de Botanique: la première, la seule qui pourroit orner un parterre, perd sa beauté dès qu'elles croît dans un lieu moins humide. Au Jardin du Roi, on les conserve dans des vases dont la terre est couverte d'eau, &, malgré ces précautions, elles y sont toujours dans un état peu florissant. M. Dambourney a tiré de la première espèce une teinture vigogne très-foible.

4. Berle des potagers ou Chervi. Cette Berle d'un usage général comme plante oléacrée, ressemble à la première espèce; sa racine est composée de plusieurs cuisses longues de quelques pouces, blanches & d'un goût agréable. Il en sort une ou plusieurs tiges, qui s'élèvent à la hauteur de deux ou trois pieds & portent leurs fleurs en ombelles à l'extrémité des branches. Les feuilles sont composées de trois ou quatre rangs de folioles ovales, ou lancéolées, dentées sur les bords.

Culture. On seme la graine de Chervi, vers la fin de Mars, dans une terre légère & humide; quelques personnes la répandent à la volée, d'autres préfèrent de la cultiver en rayons. Quelques semaines après, les jeunes plantes paroissent, & dès qu'elles sont assez grandes pour qu'on puisse les distinguer, il convient d'arracher les mauvaises herbes & de donner un léger labour à la terre. Cette opération doit être répétée plusieurs fois dans le courant de l'Eté. En Automne, quand les feuilles commencent à jaunir, les racines sont dans leur état de perfection; on peut les conserver pendant tout l'hiver.

On multiplie aussi le Chervi au moyen de cuisses éclatées des vieilles plantes: mais les racines qu'on récolte de cette manière n'ont pas le degré de perfection & la grosseur de celles qui sont venues de graines: elles sont plus sujetes à s'amollir & à devenir visqueuses, défaut qu'ont aussi les racines des plantes qui montent en tige dès la première année. Lorsqu'on veut multiplier le Chervi de rejettons ou cuisses éclatées, on doit les planter au Printems ayant soin de leur laisser un œil ou bouton: ces racines doivent être espacées de quatre ou cinq pouces en tout sens.

Usage. Le Chervi est une racine potagère, cultivée assez généralement; elle déplaît cependant à beaucoup de personnes à cause de sa douceur. Il paroît qu'elle est d'un usage très-ancien, puisque Tibere, au rapport de Pline, l'exigeoit des Germains en forme de tribut: comment donc Linné a-t-il pu soutenir qu'elle est originaire de la Chine? Cette racine est très-pectorale, est même un spécifique contre les premiers symptômes de la phtisie pulmonaire: peut-être doit-elle cette propriété à la quantité de sucre qu'elle contient? Son analogie avec l'espèce suivante, que les Chinois assimilent au Ginsen, devroit nous la faire estimer davantage.

5. Berle de la Chine ou Ninsin. Cette plante n'est connue en Europe, que par les ouvrages de Kœmpfer & de Burman; on ne la possède dans aucun jardin. D'après la figure que le dernier de ces Auteurs a publiée, on peut conclure que le Ninsin est une espèce très-analogue à notre Chervi, peut-être même qu'il en est une variété.

qui croissent sur les tiges n'ont point cette apparence. Les tiges sont presque nues & portent variété. La seule différence bien remarquable, consiste dans les bulbes ou excroissances charnues qui se forment à l'insertion des branches & qui ont la propriété de reproduire l'espèce, lorsqu'elles sont mises en terre; notre chervi ne nous offre rien de pareil, mais on a d'autres exemples de plantes sujettes à produire des bulbes & qui en manquent dans plusieurs circonstances.

Usage. Cette Berle est cultivée à la Chine & au Japon à cause de ses propriétés cordiales & fortifiantes, qu'elle possède presque au même degré que le gensen. Nous n'avons aucuns détails sur la culture qui lui est propre dans ces pays-là. Il est vraisemblable qu'elle s'aclimateroit, sans peine, en Europe; il seroit cependant nécessaire de lui faire passer les premiers hivers dans l'orangerie; mais, au bout de peu d'années, on pourroit la hasarder en pleine terre.

6. BERLE aromatique. Sa racine en fuseau a le goût du panais; mais sa dureté & son peu de volume l'excluent des racines potagères, à moins qu'on ne parvienne à la corriger de ces deux défauts. Sa tige ne s'élève qu'à un pied & ses feuilles sont composées de trois ou quatre rangs de folioles lancéolées, bordées de dentelures très-fines.

Les racines & les semences sont aromatiques & reçues en Pharmacie comme carminatives & diurétiques. Les Herboristes la récoltent à la campagne, dans les pays où elle croît sauvage. Lorsqu'on veut la cultiver, il suffit de répandre les graines en Automne dans une terre humide; elles levent au Printems. Une fois établie, cette Berle se reproduit par la dispersion de ses semences.

7. BERLE des bleds. Cette espèce se distingue des autres par le nombre & la petitesse des folioles qui composent ses feuilles: elles sont ovales & au nombre de six ou sept paires; les ombelles de fleurs terminent les branches & sont ordinairement penchées.

Cette plante commune dans les champs humides, ne peut être cultivée que dans un jardin de Botanique; il suffit de semer les graines en Automne, dans une terre humide, pour la réussir: on doit la sarcler fréquemment pendant la première année, la seconde elle fleurit & se reseme d'elle-même.

8. BERLE de Virginie. Sa racine est composée de plusieurs cuisses charnues comme le chervi & le ninsin, espèces 4 & 5. Il en sort une tige de trois pieds, roide & rameuse; les feuilles sont composées de cinq ou six paires de folioles lancéolées, un peu roides & presque entières sur les bords.

Cette plante auroit peut-être les mêmes qualités que le Ninsin, cependant elle n'a encore été cultivée nulle part; il est vraisemblable qu'elle n'exigeroit pas plus de soins que l'espèce précédente ou que le chervi.

9. BERLE fauciliere. La racine de cette Berle est longue, un peu aromatique; la tige est droite, haute de deux pieds & rameuse dans la partie supérieure; ses feuilles sont composées de folioles linéaires, réunies par une expansion feuillée & partagées fréquemment en plusieurs lanières; ces feuilles sont dures & dentées très-finement sur leurs bords.

On ne cultive cette plante que dans les jardins de Botanique; elle n'exige aucuns soins.

10. BERLE à feuilles de panais. Cette espèce a des feuilles doublement ailées & fort semblables par leur ensemble à celles des panais. Les fleurs sont jaunes & forment des ombelles d'une belle grandeur.

Cette plante, quoique originaire de la Sicile, supporte très-bien les hivers en pleine terre, on la cultive au Jardin du Roi. Miller avertit qu'il faut semer la graine dès qu'elle est mûre; elle fleurit la seconde année.

11. BERLE Grecque. Cette espèce est très-peu connue, ses feuilles sont bipinnées & ses fleurs sont jaunes: on la distingue de la précédente. N'ayant pas été cultivée dans les jardins de l'Europe, on ignore encore quelle culture elle exige; l'analogie doit nous faire soupçonner qu'il faudroit lui faire passer les Hivers dans l'orangerie.

BERLE de Canada. La tige de cette plante s'élève à un pied & demi; ses feuilles sont composées de trois grandes folioles dont les latérales sont souvent lobées. Cette espèce doit être semée en Automne dans une terre humide; une fois établie, elle se reseme d'elle-même: on la cultive au Jardin du Roi.

13. BERLE inondée, petite plante dont la partie inférieure est toujours plongée dans l'eau, sa tige est grêle, rampante, longue de deux ou trois pouces, ses feuilles qui se développent sous l'eau sont partagées en découpures capillaires; celles qui se développent à l'air sont composées de deux ou trois folioles qui s'élargissent vers le sommet où elles sont partagées en trois lobes peu profonds; les ombelles sont axillaires & très-petites.

Cette plante exige la même culture que la troisième espèce, & même elle est plus délicate; on la cultive dans les jardins de Botanique. On a remarqué qu'étant cultivée à l'air elle ne porte point de feuilles capillaires, & que ces dernières feuilles tiennent absolument à son développement sous l'eau.

14. BERLE verticillée. Les feuilles radicales de cette plante ressemblent, par leur conformation, aux tiges de l'*hippuris* avec lesquelles il est facile de les confondre: elles ont un grand nombre de folioles capillaires & courtes qui entourent le pétiole en forme d'anneau; les feuilles, qui croissent sur les tiges, n'ont point cette apparence. Les tiges sont presque nues & portent

les ombelles à l'extrémité de leurs ramifications ; les fleurs sont blanches.

On cultive cette plante de la même manière que l'espèce précédente.

15. Berle à tige nue. Les feuilles de cette plante sont composées de folioles lancéolées, disposées en faisceaux & presque verticillées ; la tige ne paroît qu'au moment où les feuilles commencent à se faner : elle est nue, excepté une foliole en forme d'alêne sous chaque ramification de la tige ; les ombelles sont petites.

Cette plante, qui a été découverte dans les marais salins de la Russie, paroît avoir beaucoup d'analogie avec l'espèce précédente & sans doute devroit être cultivée de la même manière ; jusqu'à présent elle est peu connue. (*M. Reynier.*)

BERMUDIENNE. *Sisyrinchium.*

Genre de plantes unilobées, de la famille des Iris, & qui a beaucoup de rapports avec les Faraires & les Ixies. Il comprend des herbes exotiques & vivaces.

Les feuilles sont plus ou moins larges, mais longues, ensiformes & s'engainent à leur base par le côté, comme celles des Iris.

Les fleurs paroissent dans le cours de l'été : elles naissent aux extrémités des tiges, sont renfermées dans une gaine ou spathe, formée de deux écailles comprimées, dont l'une enveloppe l'autre. La corolle est composée de six pétales ovales-oblongs, obtus à leur sommet, mais terminés par une pointe aigue. Il sont ouverts en rosette, & légèrement réunis à leur base.

Le fruit est une capsule ovale-obtuse, à trois angles & à trois cellules, qui s'ouvre par son sommet en trois valves, partagées chacune par une demi-cloison. Chaque loge renferme deux rangées de semences petites & arrondies. Ces graines mûrissent au mois d'août.

Ce genre n'est pas nombreux : il ne présente jusqu'à présent que trois espèces, dont les deux premières avoient même été réunies par Linnæus, comme ne formant que deux variétés d'une seule espèce.

Espèces.

1. Bermudienne graminée.
Sisyrinchium. gramineum La M. Dict.
Sisyrinchium Bermudina. Var. a. L. ♃ de la Virginie.

2. Bermudienne Bicolor.
Sisyrinchium Bermudianum. Mill. Dict.
Sisyrinchium Bermudiana. Var. B. L. ♃ des Isles Bermudes.

3. Bermudienne nerveuse.
Sisyrinchium Palmifolium. L. ♃ de l'Amérique méridionale.

Description du Port des espèces.

1. Bermudienne graminée. Cette espèce a les racines vivaces & fibreuses. Il en sort des feuilles étroites, d'environ trois pouces de longueur, sur à peine une ligne & demie de largeur. Elles sont en forme d'épée, d'un vert clair, entières, & lisses, ou sans nervures remarquables.

Les tiges sont hautes de six à sept pouces ; elles sont minces, comprimées & bordées dans la longueur de deux petites ailes, ou membranes courantes. Elles sont le plus souvent sans feuilles.

Chaque tige est terminée par une gaine composée de deux écailles, inégales entre elles, l'extérieure étant beaucoup plus longue que l'autre & dépassant toujours les fleurs, qui sont ordinairement au nombre de deux à cinq petites, d'un bleu pâle en dedans, blanchâtres en-dehors, & d'une couleur orangée dans le centre. Ces fleurs ne sont ouvertes que peu de tems dans la matinée.

Elle fleurit en France au mois de Juillet.

2. Bermudienne Bicolor. Cette espèce a été trouvée par Tournefort dans les Isles Bermudes, & c'est pour cela qu'il lui a donné le nom de *Bermudienne*, nom qui s'est étendu à tout le genre.

Quoiqu'elle ressemble beaucoup à la précédente, elle en diffère en ce qu'elle est plus forte dans toutes ses proportions.

La racine produit plusieurs feuilles roides, en forme d'épée, longues d'environ quatre à cinq pouces, sur à-peu-près six lignes de largeur, d'un verd foncé, entières & sans nervures.

Du centre de ces feuilles s'élève, à la hauteur de huit à neuf pouces, une tige comprimée, qui se divise en deux ou trois rameaux, bordés, dans leur longueur, de deux petites membranes courantes & opposées.

Chaque rameau est terminé par deux écailles spathacées, vertes, opposées l'une à l'autre, presque égales entre elles & dont aucune ne dépasse les fleurs.

Ces fleurs sont au nombre de deux ou trois à chaque rameau, ce qui forme un paquet ou grappe de sept à huit fleurs, dont la corolle est d'un bleu violet, taché de jaune à sa base. Elles se développent l'une après l'autre & forment, en s'ouvrant, une espèce d'étoile, assez agréable à voir. Elles restent épanouies pendant tout le jour.

Cette espèce est en fleurs dans les mois de Mai, Juin & Juillet.

3. Bermudienne nerveuse. La racine de cette espèce est petite, ovale, bulbeuse, & couverte d'une peau d'un rouge assez vif.

Les feuilles sortent de cette racine. Elles ressemblent aux premières feuilles du Palmier, mais elles sont d'une substance plus mince. Elles ont

neuf à dix pouces de long, sur un de large, avec cinq ou six plis dans leur longueur. Elles sont d'un verd clair, glabres, terminées en pointe, & s'embraffent, deux à deux, à leur bafe.

Il sort du milieu de ces feuilles une tige, ou plutôt un simple pédoncule, d'environ quatre pouces de haut, qui porte à son sommet une gaine ou spathe, de laquelle sortent deux ou trois petites fleurs bleues, composées de six pétales étendus & ouverts, comme dans les autres espèces. Ces fleurs ne restent épanouies que trois ou quatre heures dans la matinée & sont fermées le reste du jour.

Lors même qu'elles sont ouvertes, leurs pétales sont si petits qu'ils ont peu d'apparence.

Cette plante fleurit communément au milieu de l'Eté, un peu plus tôt, un peu plus tard ; mais elle ne produit jamais de graines dans nos climats.

Culture.

Les deux premières espèces sont absolument rustiques : elles réussissent très-bien en plein air, & sont rarement endommagées par le froid.

On les multiplie de graines ou de racines éclatées.

Il faut semer les graines en Automne, aussi-tôt qu'elles sont mûres, sur une platte-bande, dans des rigoles à trois ou quatre pouces de distance. On les recouvre d'un demi-pouce environ de terre légère. Elles doivent être placées à l'aspect du levant, de manière qu'elles ne reçoivent que les premiers rayons du Soleil.

Les plantes commencent à lever au Printems suivant ; elles n'exigent, pendant le premier Eté, d'autres soins que d'être sarclées, pour en ôter les mauvaises herbes.

Si cependant elles étoient trop serrées, il faudroit les éclaircir & planter celles qu'on enleveroit dans une plate-bande, à l'ombre, à trois pouces de distance entre elles. On peut les laisser dans cette situation jusqu'à l'Automne. Alors on les place à demeure à l'endroit où elles doivent rester. Elles y fleuriront, comme les autres, l'Eté suivant.

En général, ces plantes aiment l'ombre & elles se plaisent dans une terre molle, marneuse & sans fumier.

Ces plantes, ainsi que nous l'avons dit, se multiplient aussi de racines. Le tems le plus convenable pour les diviser, est le commencement de l'Automne, afin qu'elles puissent être bien reprises avant l'Hiver.

Comme la troisième espèce ne fructifie point dans nos contrées, on la multiplie ordinairement par les cayeux que sa racine pousse en abondance. Ce moyen est beaucoup plus court que de faire venir des graines de l'Amérique méridionale d'où elle est originaire.

Il faut séparer les cayeux & les transplanter peu de tems après que les feuilles sont flétries, ou au moins avant que les nouvelles commencent à pousser.

On les met dans de petits pots, remplis d'une terre légère, sablonneuse & sans fumier, que l'on enterre dans la couche de tan de la serre-chaude. Il faut les y laisser toujours : car elles sont trop délicates pour réussir ici, à moins qu'on ne les tienne chaudement.

Du reste, elles exigent le même traitement que les autres plantes bulbeuses des mêmes climats.

Usages. Comme ces plantes ne marquent pas beaucoup, elles ne sont pas d'une grande utilité pour l'ornement des parterres : elles ne sont donc admises que dans les jardins des curieux, qui sont flattés d'y réunir le plus grand nombre d'espèces possibles. (*M.* DAUPHINOT.)

BERNAGE. « On entend par ce mot dans les campagnes où il est en usage, des mélanges de grains, qui se font pour la nourriture des bestiaux & qui se sement en Hiver. » *Anc. Enc.* (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BEROT : petite voiture de la Bresse, attelée de deux bœufs. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BERTIN (M.), Ministre d'Etat, chargé pendant les dernières années du règne de Louis XV, de tout ce qui étoit relatif à l'Agriculture. On doit à ce Ministre plusieurs établissemens utiles, tels que les écoles Vétérinaires de Paris & de Lyon. Il a entretenu une correspondance suivie avec les missionnaires Européens qui résident à Pékin, & c'est par ses soins, qu'ont été publiés les mémoires sur les Chinois ; collection précieuse, composée de 12 vol. *in-4.°* ; enfin il a fait distribuer dans les différentes Provinces de France des graines de Garence du Levant, de Rhubarbe de la Chine ; & le Jardin du Roi lui doit plusieurs plantes rares dont il lui a procuré les graines. (*M.* THOUIN.)

BESANCON. Variété du *Ranunculus Asiaticus* L. dont la fleur est marquetée de rouge, sur un fond jaune pâle. *Voyez* RENONCULE. (*M.* REYNIER.)

BESANCONE. Variété de la *Tulipa Gesneriana*, dont la fleur est colombin & chamois blanchissant. P. Morin, *Rem. sur la culture des fleurs. Voyez* TULIPE des Jardins. (*M.* REYNIER.)

BESESIL *ou* BESELIT des Arabes. *Aloë Arabica L. fil. suppl. Voyez* ALOES d'Arabie. (*M.* THOUIN.)

BESI ou BEZI. On donne ce nom à plusieurs variétés du *Pyrus communis.* L. *Voyez* BEZI & POIRIER. (*M.* THOUIN.)

BESLERE, *BESLERIA.*

Genre de plante à fleurs monopétalées de la division des *personnées*. Le calice de la fleur est d'une seule pièce partagée en cinq découpures.

La corolle a un tube plus long que le calice, plus ou moins ventru, un limbe divisé en cinq lobes ouverts, inégaux & obtus. Cette corolle contient quatre étamines, dont deux plus courtes; & un ovaire supérieur, sphérique, porté sur un disque glanduleux: cet ovaire est surmonté d'un style, & devient une baie presque sphérique, qui contient beaucoup de semences nichées dans une pulpe. Ce genre est composé présentement de sept espèces qui sont des arbres & arbrisseaux des climats les plus chauds de l'Amérique. Les feuilles de toutes ces espèces sont opposées & pétiolées. Celles de ces espèces qu'on a cultivées jusqu'à présent en Europe, sont des plantes de serres chaudes & très-délicates.

Espèces.

1. Beslere à feuilles de Melitis.
Besleria Melitifolia. Lin. de la Martinique.
2. Beslere jaune.
Besleria lutea. Lin. ♄ de la Martinique.
2. B. Beslere jaune à feuilles ternées.
Besleria lutea trifolia. Besleria lutea foliis oblongo-lanceolatis ternis. La M. Dict. ♄ de la Martinique.
3. Beslere à crête.
Besleria cristata. Lin. ♄ des Antilles & de la Guiane.
4. Beslere rouge.
Besleria coccinea. La M. Dict. ♄ de la Guiane.
5. Beslere bivalve.
Besleria bivalvis. Lin. fil. sup. de Surinam.
6. Beslere violette.
Besleria violacea. Aubl. ♄ de la Guiane.
6. B. Beslere violette à fleurs bleues.
Besleria violacea cærulea. Besleria violacea floribus cæruleis. Aubl. ♄ de la Guiane.
7. Beslere incarnate.
Besleria incarnata. Aubl. de la Guiane.

Descriptions.

1. La Beslere à feuilles de Melitis, pousse de sa racine composée de fibres menues & noirâtres, deux ou trois tiges quelquefois droites & quelquefois couchées, longues d'un pied & demi à deux pieds, d'un demi-pouce de diamètre, glabres, verdâtres, presque à quatre angles. Les feuilles sont ovales crenelées, de la forme & presque de la grandeur de celle de la bourrache ordinaire, luisantes, chargées de poils courts & blanchâtres supérieurement; vertes, glabres & nerveuses en dessous, avant des pétioles longs d'un pouce. Les fleurs sont grandes, rougeâtres & viennent plusieurs ensemble portées sur un pédoncule rameux, & court dans chaque aisselle des feuilles. Les fruits sont des baies ovales, de la grandeur d'un olive & d'un verd brun. Cette plante croît naturellement dans les lieux humides.

2. La Beslere jaune est un arbrisseau peu étalé, qui s'élève à six ou sept pieds de hauteur; son écorce est d'un verd blanchâtre; ses rameaux sont noueux; ses feuilles sont ovales lancéolées, luisantes, d'un verd gai en dessus, blanchâtres & nerveuses en dessous. De chaque aisselle pendent plusieurs fleurs jaunes d'une grandeur médiocre, attachées à des pédoncules simples qui naissent en faisceau. Le fruit est une baie de la forme, de la grandeur & de la couleur d'une cerise. Cette plante est presque insipide; elle croît dans les bois humides.

2. B. La Beslere jaune à feuilles ternées, diffère de la plante précédente, parce qu'elle est un peu plus grande, a ses feuilles plus alongées & opposées trois à trois, & parce qu'elles ont un goût un peu piquant. Elle croît aussi dans les bois humides.

3. La Beslere à crête est un arbrisseau farmenteux. Ses tiges grimpent sur les arbres & s'y attachent par de petites racines qui poussent de leurs nœuds. Ses rameaux sont cylindriques, longs & velus; ses feuilles sont ovales, pointues, un peu velues, ridées. Les fleurs viennent une à une, dans chaque aisselle des feuilles; chaque fleur est portée sur un pédoncule presque aussi long que les feuilles. Le calice est très-remarquable: il est d'un beau rouge & consiste en cinq folioles larges, en cœur, pointues, fortement & inégalement dentelées en scie, en forme de crêtes, & forment à la base de la fleur une enveloppe lâche. La corolle est jaunâtre & velue extérieurement. Cette espèce croît dans les bois humides.

4. La Beslere rouge est un arbrisseau dont les tiges, hautes de sept à huit pieds, sont farmenteuses, rameuses & grimpantes: les rameaux sont roussâtres, noueux & à quatre angles; les feuilles sont ovales, pointues, légèrement dentées, un peu charnues, glabres, vertes en dessus, veinées de rougeâtre en dessous; leurs pétioles sont courts & courbés. Les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles, par bouquets corymbiformes, un de chaque côté; mais un des deux avorte ordinairement. Le bouquet est composé de trois à six fleurs, & enveloppé de deux bractées opposées, en cœur, larges, dentelées & d'un rouge écarlate. Chaque fleur a son pédoncule propre, & un calice rouge. La corolle est jaune, & d'un pouce & demi de longueur. Le fruit est une baie rouge & en cœur obrond, qui s'ouvre en deux battans charnus. Cet arbrisseau croît dans les forêts aquatiques. Il fleurit & fructifie en Août.

5. La Beslere bivalve a une tige herbacée fort longue, foible, rampante, velue & cylindrique. Les feuilles sont longues de trois pouces, ovales, dentées, nerveuses, velues. Les fleurs

viennent deux-à-deux dans chaque aisselle & sont portées chacune sur un pédoncule plus court que les feuilles. Le calice consiste en deux valves déchirées en leurs bords & opposées. Les fruits sont des baies ovales qui contiennent chacune un noyau osseux à deux loges.

6. La Beslere violette est un arbrisseau qui pousse, de sa racine, plusieurs tiges ligneuses, sarmenteuses, nouenses, rameuses, qui se répandent en se roulant, sur les troncs des arbres, du sommet desquels elles laissent pendre des rameaux. Ses feuilles sont ovales, pointues, entières, glabres, vertes, un peu roides, & garnies en dessous de nervures purpurines. Les fleurs ont leur calice & leur corolle d'un pourpre violet, & naissent en grappes à l'extrémité des rameaux. Le fruit est une baie purpurine, dont la pulpe est de couleur vineuse. Cette espèce croit dans le voisinage des rivières. Aublet dit qu'elle fleurit & fructifie en Mai & Novembre.

6. B. La Beslere violette à fleurs bleues, ne diffère de la précédente que par la couleur de ses fleurs. Elle croît dans les mêmes lieux; fleurit & fructifie dans les mêmes saisons.

7. La Beslere incarnate a des tiges noueuses, branchues, velues, quadrangulaires, hautes de deux pieds ou plus. Ses feuilles sont ovales, crenelées, couvertes d'un duvet ras en-dessus & en-dessous. Les fleurs viennent une à une, dans les aisselles des feuilles, & sont soutenues par des pédoncules plus courts que les feuilles. La corolle est de couleur de chair; son tube est long, ventru & courbé, & les lobes de son limbe sont frangés. Les étamines sont saillantes hors de la corolle; le disque qui porte l'ovaire est muni de deux glandes opposées. La baie est rouge, sphérique, à deux loges, & sa pulpe est d'une saveur douce & agréable. Cette espèce croit au bord des ruisseaux; elle y fleurit en Avril.

Culture.

Les espèces, N.os 1, 2 & 3, se multiplient de semences. Le semis s'en fait dès le commencement du Printems, dans des pots placés dans une couche chaude couverte de chassis. Il faut à ces plantes, à tout âge, une terre légère & substantielle. Elles s'accommodent très-bien de la terre propre aux orangers, à laquelle on ajoute un tiers de terreau de couche neuf & bien consommé. On remplit donc d'une pareille terre les pots dans lesquels on seme ces espèces. On arrose le semis légèrement soir & matin, jusqu'à ce qu'il soit levé. Aussi-tôt que les plantes paroissent, il faut les traiter en plantes très-délicates. On doit les arroser très-modérément & seulement au besoin, tant que la saison n'est pas assez chaude. Il faut prendre toutes précautions pour les préserver du froid, de l'étiolement & de la pourriture. On doit avoir grand soin de couvrir les chassis de pailles & de paillassons pendant les tems froids, & de faire jouir les plantes du soleil & de l'air, quand le tems le permet. Lorsque les plantes ont un demi-pouce de haut, on les transplante par un tems bruneux, avec soin, chacune séparément, dans un petit pot, rempli de la terre ci-dessus désignée, & qu'on place aussi-tôt dans la couche de tan de la serre-chaude. On arrose ce plant assiduement & modérément jusqu'à reprise, & pendant ce tems on l'abrite avec soin des rayons du soleil. Lorsqu'il est repris, on ôte ces abris: puis on arrose par la suite, & on donne de l'air, suivant la chaleur de la saison & celle de la couche. Beaucoup d'air & d'arrosements dans les tems chauds font faire de grands progrès à ces plantes pendant l'Eté. On doit avoir soin de mettre les plantes dans de plus grands pots, à mesure qu'elles ont fait assez de progrès pour l'exiger. Après ce changement, on les remet aussi-tôt dans la couche de tan. Aux approches de l'Hiver on doit les tenir soigneusement enfermées dans la serre chaude & on les y place de manière qu'elles n'éprouvent qu'une chaleur modérée; on arrose alors souvent & légèrement; & hors le tems de la végétation de ces plantes, il ne faut leur donner de l'eau, que lorsque la terre des pots commence à se dessécher à sa surface. Avec ces soins, les plantes fleurissent ordinairement la deuxième année, & quelques fois elles perfectionnent leurs semences dans ce pays-ci. Ces plantes sont très-tendres, & très-difficiles à élever & à conserver. Elles doivent être tenues constamment dans la tannée de la serre-chaude.

Les autres espèces n'ont pas encore été cultivées en Europe; mais il est à présumer que la culture propre aux trois premières espèces, pourra convenir aux quatre autres, puisqu'elles croissent toutes dans le même sol humide & dans les mêmes pays.

Usages.

Les Galibis se servent de la plante & des fruits de l'espèce, N.° 6, pour teindre en violet leurs ouvrages de coton & leurs meubles d'écorce & de paille. Les baies de l'espèce, N°. 7, sont bonnes à manger. Les espèces qui sont cultivées en Europe, n'y servent à aucun autre usage qu'à tenir une place dans les serres des curieux & dans les écoles de Botanique. (*M. Lancry.*)

BESLERIE, *Besleria*. *Voyez* Beslere.

BESOCHE ou Hoyan. C'est un outil de fer qui ressemble à une pioche, & n'en diffère que par son extrémité, qui, au lieu d'être en pointe aiguë, est au contraire élargie & forme un taillant de 3 à 5 pouces de large. Il est terminé à sa partie supérieure par un œil dans lequel on adapte un manche de deux pieds & demi de long.

Cet outil est employé avec succès pour faire des trous d'arbres, des défoncemens dans les terreins meubles, & sur-tout pour arracher des arbres dans les pépinières. (*M. Thouin.*)

BESOIN. Les Jardiniers disent qu'une plante a *besoin*, lorsque la terre est desséchée par la chaleur, & que la plante souffrante penche ses feuilles & ses sommités. Il suffit, pour lui rendre sa première vigueur, de l'arroser aux approches de la nuit. Lorsqu'un arbre est dans le même cas, ses feuilles jaunissent, & il périroit, si on ne lui donnoit aucun secours, par une suite de l'oblitération des vaisseaux & de l'appauvrissement de la sève. C'est principalement à cette cause qu'on peut attribuer la jaunisse des arbres fruitiers, & principalement des pêchers, maladie qui ne se déclare que long-tems après, & qui a pour cause prochaine l'obstruction des vaisseaux séveux. *Voyez* Jaunisse.

On rétablit les arbres qui commencent à jaunir en leur donnant un ou plusieurs *bouillons*, *voyez ce mot*, & même en mettant du terreau frais autour des racines. Lorsque l'arbre ne se rétablit pas, ou la maladie est trop enracinée, ou elle a d'autres causes. J'ai observé assez généralement que les arbres & même les herbes que l'on transplante de la campagne dans un jardin, y sont attaqués de la jaunisse; c'est parce que la terre s'y desséche davantage que dans les bois, où elle est couverte d'herbes touffues qui entretiennent une humidité constante. (*M. Reynier.*)

BESSI, *Metrosideros.*

Ce genre, qui paroît appartenir à la famille des Légumineuses, & avoir des rapports avec le genre des Canéficiers, n'est connu jusqu'à présent que par la description qu'en a donné Rumphe dans son ouvrage sur les plantes d'Amboine, tom. 3, pag. 21, tab. 10, & n'est composé que d'une seule espèce.

Bessi d'Amboine.

Metrosideros amboinense. La M. dict. ♄ des Isles Moluques.

Le Bessi est un fort grand arbre dont le tronc est rarement droit. Sa cîme est vaste & étendue de tous côtés. Ses feuilles sont alternes, ailées sans impaire, & composées de deux ou trois couples de folioles arrondies & d'un vert gai. Les fleurs sont jaunâtres, & viennent en grappes courtes ou en petits panicules, à l'extrémité des rameaux. Elles ont cinq pétales d'un vert jaunâtre, 10 étamines d'inégale grandeur, & un ovaire supérieur qui se termine par un style rouge & filiforme. Les fruits sont des gousses applaties, longues de 8 à 11 pouces, de couleur brune dans leur maturité & qui renferment quatre à six semences.

Lorsqu'on entame la substance de cet arbre un peu profondément, il en découle un suc d'un beau rouge de sang, qui fait sur le linge des taches presqu'ineffaçables.

Usage. Le Bessi forme le principal & le meilleur des bois de charpente que l'on emploie dans les Moluques; & comme ce bois prend un beau poli, on en fait divers meubles & des ouvrages de tour qui présentent une surface luisante & d'un brun agréable.

Cet arbre n'a point encore été cultivé en Europe; mais il est probable qu'on pourroit l'y faire croître, en semant ses graines au Printems, sous chassis, & qu'on parviendroit à le conserver en le cultivant pendant l'Hiver dans les serres chaudes. (*M. Thouin.*)

BESTIAL, Bestiaux. On dit *le Bestial* ou *les Bestiaux*, en parlant des animaux quadrupèdes qui meublent une ferme ou une métairie. *Voyez* Bétail. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BETAIL. On comprend sous ce nom tous les animaux d'une ferme ou métairie, les volailles exceptées. Les chevaux, jumens, poulains, taureaux, vaches, veaux, bœufs, béliers, brebis, moutons, agneaux, cochons, truies, boucs, chèvres & chevreaux composent le bétail. On distingue le bétail blanc des autres sortes de bétail; les bêtes à laine sont le bétail blanc. On appelle encore *menu bétail* les bêtes à laine, les chèvres & les porcs; &, les *gros bétail*, les chevaux & les bêtes à cornes. *Voyez* ce qui concerne ces animaux à leurs articles. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BÊTES à CORNES.

Il sembleroit que je dusse, sous cette dénomination, comprendre non-seulement le taureau, la vache, le veau mâle, le veau femelle & le bœuf; mais encore le belier, la brebis, l'agneau, le mouton, le bouc, la chèvre & le chevreau; car une partie de ces derniers animaux a des cornes. Néanmoins je restreindrai la dénomination, & pour me conformer à ce qui est d'usage, j'appellerai seulement Bêtes à cornes, le taureau, la vache, le veau & le bœuf, & ils feront l'objet de cet article.

L'utilité de cette classe d'animaux est si considérable, qu'on ne peut s'en occuper sans éprouver un grand intérêt. Elle rend plus de services que celle des bêtes à laine, & cependant elle exige moins de soins. Les Bêtes à cornes sont d'une constitution plus forte & moins délicates sur la qualité de la nourriture; elles sont plus intelligentes, moins craintives & moins embarrassées. Il n'est donc pas nécessaire que les personnes, qui les soignent, soient aussi vigilantes & aussi instruites que les bergers. Cependant, pour en retirer du profit, il faut de l'attention, non-seulement dans le choix de ces animaux, mais encore dans la manière de les conduire.

Choix des Taureaux.

La plupart des taureaux, qui naissent dans la domesticité, sont ou vendus à des Bouchers, ou châtrés pour en faire des bœufs; on n'en réserve dans l'état de taureaux qu'un petit nombre pour propager & multiplier l'espèce des Bêtes à cornes; c'est le principal usage auquel on les destine. Quelquefois cependant on les soumet au travail; mais on n'est pas sûr de leur obéissance, & il faut être en garde contre l'emploi qu'ils peuvent faire de leurs forces.

Le taureau naturellement fier & indocile devient indomptable & furieux. Deux taureaux de deux troupeaux différens, lorsque quelque vache est en chaleur, se battent avec fureur jusqu'à ce que l'un d'eux se retire vaincu. Le taureau attaque le chien, le loup, l'homme-même avec le plus grand courage. Dans les combats des animaux, dont on repait les yeux du peuple, le taureau joue le rôle le plus important. L'homme sage en désapprouvant ces spectacles ensanglantés, voit dans ceux qui s'en amusent, l'image des chasseurs, qui font déchirer par leur chiens une bête forcée, avec cette différence cependant que le but des chasseurs est moins de prendre plaisir à ce carnage que d'encourager, par l'appas de la curée, les chiens à de nouvelles chasses.

Si les combats du taureau contre d'autres animaux offrent quelque chose de féroce, comment peut-on soutenir la vûe du combat d'un taureau contre un homme, qui s'y expose pour recréer des spectateurs? On ne le concevroit pas, si on ne savoit que les Romains aimoient à voir des gladiateurs se porter des coups terribles & se tuer quelquefois, si on ne savoit que dans les Tournois, qui étoient des fêtes Françoises, on voyoit toujours couler le sang de quelque Chevalier, si on ne savoit enfin qu'il n'appartient qu'au petit nombre des ames élevées & sensibles de rejetter tout spectacle, qui peut être dangereux pour un homme: M. le Président de la Tour-d'Aigues dans un mémoire imprimé parmi ceux de la Société d'Agriculture de Paris, cherche à justifier les combats des taureaux. On sait que ces combats sont en usage en Espagne, en Portugal, dans le Brésil & dans les Provinces méridionales de la France. Il est visible, selon M. le Président de la Tour-d'Aigues, qu'ils ont été imaginés comme nécessaires dans les contrées, où les troupeaux de bêtes à cornes sont sauvages. Les peuples obligés de vivre au milieu de ces animaux, de les conduire, de les subjuguer, de les forcer à les aider dans leurs travaux, les redouteroient, les fuiroient, ou seroient réduits à en exterminer la race, ainsi qu'il est arrivé à celle des bœufs sauvages, qui, au rapport de César, habitoient ces mêmes contrées. En supposant la nécessité de ces combats, je voudrois qu'on ne les donnât que dans les pays où la jeunesse a besoin de s'aguérir contre les bœufs sauvages, & jamais dans les pays où l'Agriculture se sert de chevaux ou de bœufs domestiques.

M. de Buffon trace ainsi les qualités du taureau, qui doit servir d'étalon. Il faut qu'il soit gros, bien fait, en bonne chair, que son œil soit noir, son regard fixe, son front ouvert, sa tête courte, ses cornes grosses, courtes & noires, ses oreilles longues & velues, son musle grand, son nez court & droit, son cou gros & charnu, ses épaules & sa poitrine larges, son fanon pendant jusqu'aux genoux, les organes de la génération gros, les reins fermes, le dos droit, les jambes grosses & charnues, la queue longue & bien couverte de poil, le poil rouge & l'allure ferme & sûre.

Il est avantageux de renouveller souvent le taureau étalon, soit qu'on habite un pays, propre à faire des élèves en bestiaux, soit qu'on ne nourrisse un taureau, que pour avoir des veaux & du laitage. On doit toujours le choisir un peu plus gros que les vaches, afin d'améliorer l'espèce. S'il nait quelque veau mâle bien fait & qui promette beaucoup, on peut le réserver pour en faire un taureau étalon; on s'informe des endroits où on peut en acheter de beaux; on en tire de l'étranger même de tems en tems. Les plus beaux taureaux sont en Danemarck, en Angleterre, en Suisse, dans les Cevennes en Auvergne. C'est aux gens riches que je donne cet avis.

La différence du veau produit par un beau taureau & de celui qui est produit par un taureau commun ou foible, est souvent d'un cinquième pour le poids & pour le prix. Malgré cet excédent de profit, il faut avoir l'attention de ne pas trop disproportionner la grosseur du taureau de celle des vaches, parce qu'en les couvrant, il les écrase & que les veaux étant trop gros, relativement au diamètre du bassin des vaches, elles vêlent avec plus de difficulté & souvent avec danger. On a vu sans doute de petits taureaux produire des veaux assez gros; mais cela est rare. Pour que les veaux soient beaux & pesans, il faut qu'ils soient formés par un taureau, & conçus par une vache de belle race. J'ai pesé le jour de sa naissance, un veau né d'un taureau & d'une vache Suisses. Son poids étoit de 70 livres.

Le Roi pour garnir la ferme de son parc de Rambouillet d'animaux de choix & pour améliorer l'espèce dans le canton & par-tout où l'on pourroit en transporter des élèves, a ordonné qu'on fit venir de Suisse, un troupeau de vaches; accompagnées de deux taureaux. Ces animaux y sont établis & entretenus depuis plusieurs années, ils s'y multiplient & mettent à portée de satisfaire les cultivateurs curieux, qui, à l'envi, demandent sur-tout de jeunes taureaux. Aucun élève n'est vendu aux bouchers à moins que quelque imperfection ne fasse craindre qu'il n'y ait pas d'avantage à le conserver. De cette

pépinière il s'est répandu, dans diverses provinces du Royaume, des taureaux & des genisses, de race Suisse pure.

Des deux Taureaux arrivés de Suisse, l'un âgé de trois ans, avoit quatre pieds six pouces de hauteur depuis la terre jusqu'au garot, sept pieds deux pouces de longueur, du sommet de la tête à la naissance de la queue, & sept pieds deux pouces de tour, mesure prise sur la poitrine; sa tête étoit courte & large; ses muscles fessiers étoient saillans; il avoit le fanon très-pendant; car il descendoit jusqu'à 15 pouces de terre. L'autre, âgé de deux ans, avoit quatre pieds deux pouces de hauteur, six pieds de longueur & six pieds de tour. Ils n'étoient pas encore les plus grands du canton de Fribourg, dont on les avoit tiré.

Quand on parcourt la France en observant l'état des Bêtes à cornes, on ne peut s'empêcher de faire des reproches à un grand nombre de cultivateurs sur leur négligence dans le choix des Taureaux. Souvent dans des pays qui comporteroient de plus belles races, on en voit qui n'ont que trois pieds dix pouces de hauteur, six pieds de longueur & quatre pieds & demi de grosseur. Beaucoup de Fermiers & Métayers font servir de jeunes taureaux dès les premiers instans de leur puberté, & ensuite ils les coupent pour en faire des bœufs; par ce moyen, ils n'ont jamais de bons taureaux ni de beaux bœufs.

Quoique le taureau soit en pleine puberté à deux ans, il est bon d'attendre jusqu'à trois avant de lui livrer des vaches; il n'en est que plus fort & conserve sa vigueur jusqu'à neuf ans : si on lui permet de s'accoupler plutôt, il faut le réformer aussi plutôt; alors on l'engraisse & on le vend au boucher; mais la viande n'en peut être jamais bonne. Sa vie naturelle, suivant M. de Buffon, est de 14 à 15 ans, c'est-à-dire sept fois le tems de son accroissement, qu'il acquiert en deux ans. Lorsqu'on s'apperçoit qu'il devient lourd & pesant il n'est plus en état de faillir les vaches. En avançant en âge beaucoup de taureaux, très-doux auparavant, sont intraitables & dangereux; il ne faut plus attendre pour s'en défaire. M. de Briende, Médecin, qui m'a procuré de bons & excellens renseignemens sur les Bêtes à cornes d'Auvergne, assure que les taureaux qui passent plusieurs mois de l'année dans les lieux sauvages & inhabités du Mont-d'or & du Canial, ne sont jamais furieux ni farouches; ce qu'il attribue à la familiarité à laquelle ils sont habitués dans les étables pendant le tems où ils ne peuvent aller dans les montagnes. On croit en effet avoir remarqué, même en pays de plaine, qu'on a plus à craindre des taureaux qui restent toujours à l'étable & qu'on ne délie que pour faillir les vaches, que de ceux qui vont de tems-en-tems aux champs, où ils accompagnent le troupeau : l'ennui seul est capable de les irriter. Cette idée détermine des Fermiers à placer le taureau à l'entrée de l'étable, tandis que d'autres le relèguent dans l'endroit le plus reculé.

Le taureau en rut, dit M. de Briende, fait entendre des mugissemens rauques & lugubres; il enfonce ses cornes dans la terre, il les porte contre les arbres, les hayes; il gratte avec ses pieds; il écume; ses yeux sont étincelans; il est errant & vagabond toute la journée, paissant par distraction, non par besoin. On reconnoît plutôt en lui, dans ces momens, un être en souffrance & tourmenté par la violence des desirs, que par la fureur de nuire. Aussi ne fait-il point de mal & obéit-il à ceux qui le soignent. Je conseille néanmoins de ne pas l'approcher dans ces momens.

Lorsqu'un troupeau est composé seulement que de vingt vaches, un taureau peut suffire. En Auvergne, on n'en met que deux quelque nombre qu'il y ait de vaches au-dessus de vingt, en sorte que s'il y en avoit quatre-vingt ou cent, chaque taureau devroit couvrir 40 ou 50 vaches; ce qui est trop considérable.

Pendant que les troupeaux sont dans les étables, le taureau ne s'épuise pas auprès des vaches; on ne lui livre que celles qui sont en chaleur. Ce n'en est que la plus petite partie, & encore de loin en loin. Dans les pâturages où tout est en liberté, le taureau poursuit les bêtes en chaleur; il les couvre à son gré sans qu'on dirige l'acte, comme on est obligé de le faire au cheval; car le taureau ne répand pas aussi facilement sa semence que ce dernier.

Il y a beaucoup de pays où le taureau du fermier sert d'étalon à toutes les vaches des particuliers, moyennant un rétribution pour chaque saut. Plus on amène de vaches, plus le gain augmente; mais le taureau s'épuise plutôt, & il faut le renouveller plus souvent.

On nourrit le taureau comme les vaches; il paît ordinairement avec elles dans les pâturages; à l'étable il a les mêmes alimens. On a seulement égard au tems où il couvre le plus de vaches, pour lui donner de plus quelques poignées de grains. Il y a des fermes, où il est d'usage de lui en faire manger immédiatement après chaque saut.

On emploie quelquefois les taureaux pour labourer, ou seuls ou concurremment avec des bœufs. Quand on les attèle avec des bœufs, on choisit les plus doux, & on les place entre les bœufs ou le plus près de la charrue.

Choix des Vaches.

« Dans les espèces d'animaux dont l'homme a fait

a fait des troupeaux, & où la multiplication est l'objet principal, la femelle est plus nécessaire, plus utile que le mâle; le produit de la vache est un bien qui croît & qui se renouvelle à chaque instant; la chair du veau est une nourriture aussi abondante que saine & délicate: le lait est l'aliment des enfans, le beurre l'assaisonnement de la plupart de nos mets, le fromage la nourriture la plus ordinaire des habitans de la campagne. Que de pauvres familles sont aujourd'hui réduites à vivre de leur vache! Ces mêmes hommes qui tous les jours, & du matin au soir, gémissent dans le travail & sont courbés sur la charrue, ne tirent de la terre que du pain noir, & sont obligés de céder à d'autres la fleur, la substance de leur grain: c'est par eux, & ce n'est pas pour eux que les moissons sont abondantes; ces mêmes hommes qui élèvent, qui multiplient le bétail, qui le soignent & s'en occupent perpétuellement, n'osent jouir du fruit de leurs travaux: la chair de ce bétail est une nourriture dont ils sont forcés de s'interdire l'usage, réduits par la nécessité de leur condition, c'est-à-dire, par la dureté des autres hommes, à vivre comme les chevaux, d'orge, d'avoine ou de légumes grossiers & de lait aigre. »

Si, à ce tableau noirci par le crayon du Peintre de la Nature, on osoit opposer une image riante & consolante, choisie parmi des circonstances moins rares qu'on ne croit, on représenteroit, d'une part, des propriétaires bons, humains, attentifs au bonheur de ce qui les entoure, donnant des terres à cultiver à des hommes qui n'ont aucune propriété & presqu'aucune ressource, leur avançant les premières semences, achetant pour eux des vaches, qu'ils se trouvent en état de nourrir par cette heureuse disposition, n'exigeant rien, ou n'exigeant qu'une modique redevance; on feroit voir, d'une autre part, des familles amenées par ces bienfaits à une aisance, préférable aux richesses, recueillant du grain pour vivre pendant toute l'année, vendant de tems en tems un veau, faisant du beurre & du fromage, pouvant engraisser un porc & élever quelques volailles, consommant une partie de ces denrées & se défaisant de celles qui leur sont le moins profitables, pour acquérir ce qui leur manque. Ce tableau sans doute ne détruiroit pas l'effet de celui de M. de Buffon, & il ne justifieroit pas la dureté de bien des hommes; mais il rendroit hommage aux ames vraiment bienfaisantes, toujours modestes, toujours occupées à cacher la main qui donne, & sur lesquelles il n'est pas juste de faire tomber le blâme que méritent les autres. On me pardonnera cette courte observation que la vérité m'a arrachée. M. de Buffon, en reprochant à des hommes de la dureté envers leurs semblables, a eu l'intention de piquer l'amour-propre des riches. Il me semble qu'il vaut mieux les exciter au bien en leur offrant des exemples faciles à suivre. C'est de lui que j'ai emprunté les qualités d'un bon taureau, j'emprunterai aussi celles d'une bonne vache.

Il faut qu'elle soit, eu égard à son espèce, d'un grand corsage, qu'elle ait le ventre gros, l'espace compris entre la dernière fausse côte & les os du bassin un peu long, le front large, les yeux noirs, ouverts & vifs, la tête ramassée, le poitrail & les épaules charnus, les jambes grosses & tendineuses, les cornes belles, polies & brunes, les oreilles velues, les mâchoires serrées, le fanon pendant, la queue longue & garnie de poils, la corne du pied petite & d'un bleu jaune, les jambes courtes, le pis gros & grand, les mammelons ou trayons gros & longs.

La vache est en pleine puberté à dix-huit mois. Quoiqu'elle puisse déjà engendrer à cet âge, on fera bien d'attendre jusqu'à trois ans, avant de lui permettre de s'accoupler. Elle est dans sa force depuis trois jusqu'à neuf. Elle vit de 14 à 15 ans, suivant M. de Buffon, c'est-à-dire, sept fois le tems de son accroissement qui a lieu en deux ans. Mais il me semble que ce savant Naturaliste a fixé le terme trop bas. Communément les vaches en vivent vingt. On porteroit le terme de leur vie plus loin, si l'on en jugeoit par les exceptions; car j'ai connu une vache qui a été vingt-six ans dans la même étable. Depuis l'âge de deux ans elle a eu un veau tous les onze ou douze mois. A vingt-six, on l'a vendue, après avoir donné un veau, à-peu-près le prix qu'elle avoit coûté. Il est possible qu'elle ait vécu encore quelque tems. Cette bête étoit de l'espèce moyenne du pays; elle avoit bon appétit, donnoit autant de lait que chacune des autres. On a élevé & on conserve son dernier veau qui est une femelle. Je sais que, dans une autre étable, une vache, d'assez belle taille, a vécu vingt-deux ans, n'ayant jamais manqué depuis l'âge de deux de donner un veau tous les dix mois. On l'a trouvée morte un matin dans l'étable, vraisemblablement d'un coup de sang, car rien n'annonçoit du dépérissement dans cette vache.

Il ne paroît pas qu'il y ait des vaches, comme il y a des bêtes à laine de différente espèce. Quelques particularités dans la forme suffisent pour faire distinguer celles d'une province ou d'un royaume; car le climat & la nature des alimens influent non-seulement sur la constitution physique de tous les animaux, mais encore sur leur conformation extérieure. Les marchands de bêtes à cornes, qui en ont l'habitude, ne s'y trompent pas plus que les maquignons ne se trompent à la vue d'un cheval, qu'ils reconnoissent pour être breton ou normand. La taille est ce qui frappe les moins connoisseurs. Les plus hautes vaches sont les Flandrines, les Bressanes & les Hollandoises, qu'on retrouve dans les

marais de la Charente, du Poitou & de l'Aunis. Celles de Suisse, des Cévennes & de l'Auvergne occupent le second rang. Je placerois ensuite les vaches du pays de Caux. Il y en a de communes & au-dessous de celles-ci par-tout. Les plus petites sont celles d'Ouessant & de la Sologne. Si l'on en croyoit l'Auteur de la Maison rustique, édition de 1775, les Flandrines, les Bressanes & les Hollandoises auroient été apportées de l'Inde par les Hollandois. Mais M. l'Abbé Rozier les fait descendre, avec plus de vraisemblance, des vaches que les Hollandois tirent tous les ans du Danemarck, où elles sont très-belles. On verra, à l'article *Bêtes à laine*, que les Hollandois ont, à la vérité, importé de l'Inde une grande espèce ou race de brebis, connues sous le nom de *Flandrines*. Il eût été possible qu'ils eussent apporté en même-tems des bêtes à cornes; mais rien ne le constate. Je présume que l'Auteur de la Maison rustique a fait une confusion.

Taille des Vaches.

Pour donner une idée de la différence de taille de plusieurs sortes de vaches, j'en ai pris moi-même les mesures. Deux Flandrines avoient quatre pieds sept pouces de hauteur de terre au garôt; sept pieds quatre pouces du sommet de la tête à la queue; l'une, six pieds trois pouces & l'autre, six pieds un pouce de grosseur sur la poitrine. Elles étoient maigres & avoient beaucoup de lait.

Le troupeau du Roi à Rambouillet, à son arrivée, étoit composé de vingt vaches, elles avoient la plupart quatre pieds & demi de hauteur, sept pieds de longueur, & six pieds deux pouces de grosseur. Les autres avoient seulement quelques pouces de moins ou de plus en hauteur, longueur ou grosseur. Deux de ces dernières cependant avoient plus de taille; car l'une avoit quatre pieds sept pouces de hauteur, sept pieds dix pouces de longueur, & six pieds cinq pouces de grosseur; & l'autre quatre pieds onze pouces de hauteur, sept pieds dix pouces de longueur, & six pieds neuf pouces de grosseur. Elles étoient plus grandes même que les Flandrines.

Une belle vache, élevée en Normandie, & faisant partie d'un troupeau de Beauce, avoit quatre pieds & un pouce de hauteur, six pieds & demi de longueur, & cinq pieds & demi de grosseur.

Enfin, une vache de la taille de celles de Sologne avoit trois pieds neuf pouces de hauteur, cinq pieds & demi de longueur, & cinq pieds de grosseur.

Il y a sans doute de plus grandes & de plus petites vaches que celles dont je viens de décrire la taille. Mais, en ne prenant les extrêmes que de celles-ci, on voit que de la plus haute à la plus basse il y a une différence de quatorze pouces; de la plus longue à la plus courte, une différence de seize pouces, de la plus grosse à la plus mince une différence d'un pied neuf pouces.

Pour avoir les plus belles productions, il ne suffit pas de faire un bon choix de Taureau, il faut que les femelles lui correspondent. Plus elles auront de taille, plus les veaux qui en naîtront seront gros & forts. Il sera utile de renouveller & d'entretenir le troupeau, en se débarrassant des vaches tarées, ou trop vieilles, ou incapables de produire, ou peu abondantes en lait. On élevera les genisses, issues de mères reconnues pour bonnes, ou on en achetera dans le pays, ou on en fera venir de lieux éloignés. Dans ces achats, on doit consulter les ressources du canton qu'on habite, afin de n'introduire dans ses étables que des vaches, qu'on puisse nourrir: les grandes consomment beaucoup; dans les pays même des meilleurs pâturages, en Suisse, par exemple, les plus intelligens économes ont dit à M. de Malesherbes, qu'ils préféroient des vaches d'une grandeur moyenne à celles qui font l'admiration des voyageurs, parce qu'elles ne produisoient pas à proportion de leur taille. A examiner la chose théoriquement on observera que si une grande vache donne plus de lait qu'une petite, il faut plus de fourrage pour la nourrir. Veut-on connoître celles qui méritent la préférence, il y a un calcul à faire, c'est de savoir si la même quantité d'herbe donne plus de lait, quand elle a passé par le corps de huit grandes vaches, que par celui de douze petites. Or je crois que ce calcul n'a pas été fait. J'ai seulement lu qu'en Suisse, on estimoit la consommation d'une vache à lait de taille moyenne, pour la saison du pâturage, c'est-à-dire, du 10 Mai au 15 Octobre, au produit en herbe de 4 arpens, chacun de 36,000 pieds quarrés, & à 150 livres de trèfle vert, par jour en Eté, représentées en Hiver par 25 livres de trèfle sec, le trèfle perdant les quatre cinquièmes par la dessication. Il faut donc s'en tenir à l'expérience, & comme il est d'expérience que les grandes vaches du Holstein, de Hollande & de Suisse, maigrissent, languissent & meurent souvent dans des pâturages moins gras, la question semble décidée. Il y a cependant une remarque à faire, c'est qu'on peut choisir les plus belles & les meilleures, dans la classe de celles qui conviennent au pays, & que dans beaucoup d'endroits, pour être en état d'avoir de grandes races, il suffit d'améliorer & de multiplier les pâturages.

En France comme dans beaucoup d'autres Royaumes, pour renouveller leurs troupeaux, les Cultivateurs achètent des vaches à des foires, ou à des marchés. On leur vend des genisses de deux ans, prêtes à être remplies. J'ai vu un grand nombre de ces genisses languir & mourir, &

j'en ai cherché la cause. Les pays, où je faisois ces recherches, sont des pays où les vaches restent une grande partie de l'année à l'étable, & sont nourries le plus souvent d'alimens secs. Il m'a paru que ces genisses venant de pays d'élèves, c'est-à-dire, de pays où il y a des pâturages humides, dans lesquelles elles passent les journées entières, ne pouvoient s'accoutumer d'une manière de vivre, trop opposée à celles qu'elles avoient menée depuis leur naissance. Tout changement, lorsqu'il est brusque, est toujours fâcheux. Il faudroit que les cultivateurs de pays secs, lorsqu'ils achètent de ces genisses, les nourrissent quelque tems d'herbe fraîche, & ensuite d'herbe fanée, en passant par degrés à la nourriture sèche, ou qu'ils ne les achetassent que dans la saison, où ils envoient leurs vaches paître aux champs, soit dans ceux, qui ont produit des grains, soit dans les regains des pâturages artificiels. Plusieurs, depuis quelques années, prennent le parti d'élever eux-mêmes leurs genisses, & je crois que ce parti est très-sage, pourvu qu'ils aient un bon taureau, & qu'ils n'élèvent que les veaux des belles vaches, qu'ils les nourrissent bien, qu'ils ne les fassent pas couvrir avant deux ans & demi ou trois ans.

Pour entretenir & renouveller un troupeau de 20 vaches, il suffit d'élever, tous les ans, trois ou quatre genisses. On voit des vaches, qui sont bonnes au-delà de douze ans; on les conserve tant qu'elles se soutiennent; mais communément, après douze ans, on ne doit pas en attendre un grand profit; c'est l'âge où on s'en défait. Ainsi, en élevant tous les ans trois ou quatre genisses, on peut remplacer les vaches qu'on vend & celles qui meurent.

De l'accouplement & multiplication des bêtes à cornes.

Dans l'état sauvage les vaches, comme les femelles des autres animaux, ont sans doute une époque à-peu-près fixe dans l'année, où elles deviennent en chaleur. Mais la domesticité a dérangé la nature. Dans nos climats, les vaches reçoivent le taureau en tout tems; on remarque cependant qu'en général elles ont plus de disposition à le recevoir au Printems & en Eté. Par des arrangemens d'économie, de nourriture & par des circonstances particulières, on parvient à ne faire couvrir la majeure partie d'un troupeau de vaches, que dans la saison la plus favorable au but qu'on se propose. Suivant l'Auteur de la Maison rustique, édition de 1775: « Dans les pays chauds, on ne fait saillir les » vaches qu'aux mois de Février & de Mars, » & jamais en d'autres tems; c'est l'usage de » presque tous les Italiens. Ils condamnent hautement ceux qui en usent autrement. Leur » raison est que leurs vaches, qui vêlent en » Novembre & Décembre, allaitent leurs veaux » pendant qu'elles se nourrissent de fourrage » & elles sont libres quand les herbes renaissent, » en sorte que comme le lait est alors plus abondant, plus gras & de meilleur goût, que quand » elles ne mangent que du fourrage, par ce » moyen, on a tout le lait; on ne le partage » point avec les veaux; on l'a meilleur; on en » a davantage, & on tire tout le profit des bons » beurres & des bons fromages qui se font alors. » Cette spéculation des Italiens est fondée sur des calculs de profit. Ils n'ont que le tort de blâmer indistinctement ceux qui ne suivent pas leur pratique. Des motifs aussi puissans déterminent une conduite différente. En Auvergne, pays où il y a beaucoup de vaches, les uns donnent le taureau à leurs vaches à la fin de Mai, ou au commencement de Juin, & les autres au commencement de Mai; par cet arrangement, les veaux naissent pour les premiers en Février, à l'approche du Printems, & pour les autres un mois plus tôt. Ces derniers sont dans un pays abondant en foin, & les premiers n'ont que très-peu de fourrage.

Quelques fermiers en pays de plaine font, par les mêmes motifs, couvrir leurs vaches en Hiver, afin d'avoir des veaux en Automne & du lait en Hiver, saison où les veaux & le lait sont plus chers. Les paysans, qui ont peu de ressource pour nourrir leurs vaches en Hiver, font en sorte qu'elles se remplissent en Eté, afin que les veaux naissant au Printems, où on trouve abondamment de l'herbe à leur donner, même quand il n'y a pas de pâture commune, ils aient en Eté beaucoup de lait qui puisse leur procurer du caillié & du fromage, dont ils se passent plus aisément en Hiver.

Les signes de la chaleur de la vache ne sont pas équivoques. Elle saute sur les vaches, sur les bœufs, sur les taureaux même; sa vulve est gonflée & proéminente, elle mugit alors très-fréquemment & plus fortement qu'à l'ordinaire. Il faut, autant qu'on le peut, profiter de cet état, pour lui donner le taureau; si on le laissoit passer ou s'affoiblir, elle ne retiendroit pas aussi sûrement.

Quand les animaux mâles & femelles sont ensemble dans les pâturages, le taureau couvre en liberté, sans qu'on s'en mêle, les vaches qui sont en chaleur; mais quand il sert d'étalon à tout un pays, on lui en amène qu'il ne connoît pas. Quelquefois il les dédaigne, on ne les couvre qu'à regret, ou parce qu'on lui inspire de la crainte, en lui montrant un bâton. Il arrive aussi au taureau de sortir avant d'avoir éjaculé la liqueur séminale, de monter plusieurs fois inutilement, de vouloir répéter l'acte de la génération, & d'être dérangé par les divers mouvemens de la vache. Dans tous ces cas, on lui ôte la vache, pour la faire reparoître quelques instans après; alors il la couvre.

Les vaches retiennent souvent dès la première

ou la seconde fois ; rarement il faut qu'elles aillent au taureau une troisième fois : sitôt qu'elles sont pleines, il refuse de les couvrir, quoiqu'il y ait encore apparence de chaleur. Ordinairement toute la chaleur cesse dès qu'elles ont conçu ; elles ne veulent plus souffrir les approches du taureau. On en voit qui sont fréquemment en chaleur & qui ne retiennent pas ou qui ne retiennent qu'après beaucoup de tems ; ce sont presque toujours celles qui ont avorté. Ce besoin répété du mâle & cette difficulté de concevoir tiennent à un dérangement, à une irritation dans les organes de la génération. Il ne faut pas garder des vaches qui ne conçoivent pas, sur-tout si elles sont d'un certain âge. L'accouplement fait, on sépare le taureau de la vache & on les laisse reposer.

Lorsque le taureau est prêt à monter une vache, si on lui substitue une ânesse ou une jument bien en chaleur, de cet accouplement contre nature, il naît un animal nommé *Jumart*. *Voyez* JUMART. La vache fécondée ne mugit plus : sa vulve cesse d'être gonflée.

Soins des vaches pendant qu'elles sont pleines.

Pendant la gestation on ne doit employer les vaches ni au charroi, ni au labourage ; si on y est forcé, on les ménagera & on les traitera doucement ; les gardiens éviteront de leur laisser sauter des fossés ou des hayes, de les exposer aux grandes pluies ou aux grands froids, & de les frapper ; on aura soin qu'elles ne soient pas froissées, lorsqu'elles entrent dans l'étable ou lorsqu'elles en sortent ; on fera en sorte que le sol sur lequel elles reposeront, soit horizontal & non incliné du côté de la matrice ; ou s'il l'est un peu, pour favoriser l'écoulement des urines, on tiendra la litière plus haute du côté de la croupe que du côté du train de devant. On donnera de l'air à leurs étables afin qu'elles ne soient pas trop chaudes ; on ne leur fera manger aucun aliment de mauvaise qualité ; on ne les conduira point dans des pâturages trop humides & marécageux, mais dans des pâturages substantiels. Si c'est en hiver, on leur donnera à l'étable du son, ou de la luzerne, ou du sainfoin ; par ce moyen on préviendra plusieurs causes d'avortement. Il en est une, qu'on aura peine à croire & dont cependant l'existence me semble démontrée, c'est la contagion ; on trouve cette cause développée & prouvée au mot *avortement* ; enfin si une vache est trop sanguine ou trop foible, on la saignera ou on lui donnera des substances capables de la fortifier.

Lorsque la vache pleine est une genisse, qui n'a pas encore velée, on lui maniera souvent le pis pendant sa gestation, afin qu'elle s'accoutume au toucher & qu'elle se laisse traire facilement. Six semaines ou deux mois avant qu'une vache mette bas, on cesse de la traire. Le fœtus a besoin de tout le lait, qui, dans les derniers tems, est de mauvaise qualité. Plusieurs vaches tarissent naturellement un mois ou même trois ou quatre mois avant de véler ; ce ne sont pas de bonnes vaches ; car les bonnes vaches ne tarissent jamais ; si on cessoit de les traire, leurs mammelles s'engorgeroient ; il y en a qu'on parvient à tarir en ne les trayant sur la fin de la gestation, d'abord qu'une fois par jour, ensuite tous les deux ou trois jours, en éloignant peu-à-peu les intervalles ; ce ne sont pas celles qui ont le plus de lait, qui le conservent le plus long-tems.

Les vaches portent neuf mois révolus ; on en voit peu qui vèlent au terme juste des neuf mois ; la plupart font leurs veaux au commencement du dixième. Quelques-unes portent plus de vingt jours au-delà des neuf mois. L'extension qui m'est connue, est depuis 275 jusqu'à 295 jours, en ne comptant pas le jour de la conception ; pour en être plus sûr, j'ai vérifié les notes d'un fermier qui, n'ayant point de taureau, envoie ses vaches à un étalon hors du lieu où il demeure. Il écrit exactement les jours, afin d'ordonner qu'on cesse de traire les vaches pleines vers la fin de leur gestation & pour les veiller quand elles sont à terme.

Vêlement ou accouchement de la Vache.

Quand les vaches sont prêtes à véler, leur pis grossit & se remplit de lait, l'entrée du vagin se gonfle, les eaux qu'on appelle *mouillures*, ne tardent pas à percer ; quelquefois elles percent long-tems d'avance. Le veau, poussé par les efforts de la mère, dans l'état naturel, se présente par les pieds de devant & le muscau. S'il se présente par une autre partie, il faut le retourner dans la matrice & lui donner la position convenable à sa sortie. Il y a des vaches, dont les veaux ne se présentent jamais bien. Les fermiers & les fermières, les vachers même, qui ont de l'intelligence, apprennent à les aider dans les cas embarrassans ; ils réussissent souvent, quelquefois leurs efforts sont infructueux & ils perdent la vache & le veau. Les genisses plus étroites que les vaches d'un certain âge, ont plus de peine à mettre bas. Il arrive fréquemment qu'une saignée pratiquée dans un travail laborieux, l'abrège & le facilite ; mais on doit bien s'en donner de garde, si la bête est délicate & déjà épuisée ; alors, au lieu de la saigner, il faut la ranimer avec du vin chaud ou quelque autre boisson fortifiante.

Dans les vacheries bien soignées, à l'époque où une vache doit véler, on la visite tous les soirs. Si on présume qu'elle doit véler dans la nuit ; on tient une lampe allumée & on veille, pour la secourir s'il en est besoin.

Si le délivre ne sort pas de la matrice, il est utile de l'extraire avec la main ; cette méthode est préférable aux breuvages échauffants qu'on

fait prendre aux vaches. J'ai connu un berger qui avoit acquis ce talent & rendoit de grands services; sans cette précaution, le délivre se putréfie dans la matrice & tombe peu-à-peu en lambeaux, accompagnés d'une sanie qui infecte toute l'étable; j'ai dit que c'étoit une des causes d'avortement, *Voyez* AVORTEMENT. Les vaches ont plus de peine à se rétablir. De l'eau blanche & de l'herbe fraîche sont les alimens, qui leur conviennent le mieux dans cet état. Lorsque le délivre tombe à portée de la vache, elle le mange, on ne s'apperçoit pas qu'elle en soit incommodée; néanmoins on a soin de l'éloigner d'elle.

Quelquefois la matrice, qu'on nomme *portière*, sort avec le veau. Il faut la faire rentrer quand la vache a vélé. On est dans l'usage en la replaçant d'y mettre un peu de sel & de poivre, qui servent d'astringens & l'empêchent de sortir de nouveau.

Quelques vaches, même parmi celles d'une espèce commune, ont deux veaux d'une seule portée. On en tue un à sa naissance, ou si on les conserve tous les deux, on les fait teter ensemble quinze jours; on en vend un à cet âge & on garde encore quelque tems l'autre, qui acquiert beaucoup de force, tetant le lait de deux.

Au moment où le veau vient de naître, sa mère le lèche. Si elle n'y paroissoit pas disposée, pour l'y engager, on jetteroit sur le veau quelques poignées de son ou de sel, ou un mêlange de sel & de mie de pain.

On ne prend aucune précaution pour lier le cordon ombilical; il se sèche en peu de tems. Quelquefois la mère le mâche. Elle a tant de propension à le mâcher, que si on lui laissoit son veau dans les premiers tems, elle causeroit quelque ulcération à cette partie à force de la lécher & de la mâcher.

La vache étant fraîchement vélée, on lui donne du son mêlé d'un peu d'avoine ou de pois dans de l'eau chaude. On continue ainsi pendant quelques jours; on ajoute pour sa nourriture du bon foin ou du trèfle ou de la luzerne sèche, si c'est en Hiver. En Eté, on la mène paître dans les pâturages, ou on lui apporte de bonne herbe à l'étable. Dès qu'elle est rétablie on la remet à la nourriture des autres.

Quantité de lait que peuvent donner les Vaches.

En général le lait des vaches, qui ont vélé depuis peu, est sereux. Il n'est bon ni pour faire du beurre, ni pour faire du fromage, parce qu'il ne contient point de parties butyreuses & caséeuses, ou il n'en contient que très-peu. Aussi doit-il être employé à la nourriture des veaux, pour lesquels la nature l'a ainsi préparé. Il y a des vaches qui l'ont trop sereux & trop long-tems sereux, & d'autres trop épais dans un tems, où il faudroit qu'il fût léger. Dans ces deux cas, il est également pernicieux aux veaux: l'un les relâche & les empêche de profiter; l'autre leur donne des indigestions souvent mortelles. Il seroit possible avec du soin de prévenir ces accidens, si on examinoit la qualité du lait; on corrigeroit les deux défauts en donnant à certaines vaches des alimens plus substanciels & à d'autres des alimens plus aqueux.

Les vaches ont plus ou moins de lait selon leur taille & leur espèce, le climat, la constitution des individus, la saison & les alimens qu'on leur donne & la distance de l'époque où elles ont vélé. Les vaches Flandrines, Bressanes & Hollandoises en ont le plus de toutes. Celles de Suisse en ont plus que les Françoises, & celles-ci beaucoup plus que les Africaines.

J'ai connu une vache, née en Frise, qui, introduite à Rambouillet dans la Ferme du Roi, avoit jusqu'à 14 pintes de lait, c'est-à-dire, 42 liv. pendant six semaines après avoir vélé. Peu-à-peu cette quantité diminuoit & se réduisoit à huit pintes ou 24 livres. Nourrie dans les gras pâturages de la Hollande, elles en auroit eu quelques pintes de plus. Les vaches Suisses les plus abondantes en ont douze pintes ou 36 livres. Il y a quelques vaches de Basse-Normandie, qui parviennent à en donner cette quantité; mais ces exemples sont rares. J'estime qu'en général les vaches Hollandoises, à nourriture égale, en donnent un tiers de plus que les vaches Françoises; une bonne vache Françoise commune donne six pintes de lait ou environ dix-huit livres, pendant les premiers mois qui suivent le vêlement. Une bonne vache Suisse aussi fraîche vêlée rend par jour, dans un bon pâturage de la montagne, 6 à 7 pots de lait, pesant chacun 4 livres de 17 onces; ce qui fait 27 à 28 livres. Certains individus, de la même espèce, fournissent plus de lait que d'autres. Cela ne dépend pas de la grosseur du pis; quelquefois il n'est gros que parce qu'il est charnu; mais cela dépend des organes destinés à la sécrétion du lait. M. Macquarre, Médecin, qui a voyagé avec intérêt en Russie, d'où il m'a rapporté quelques notes sur les bestiaux, assure qu'une vache Hollandoise achetée par un homme riche, lui avoit été vendue 560 livres de notre monnoie. Les vaches Russes ne donnant pas beaucoup de lait, les gens riches font venir des ces animaux de Hollande.

Il paroît que c'est dans les climats qui approchent du tempéré qu'on en tire le plus de lait, à égale bonté de pâturage. Car les vaches Africaines, qui peuvent donner trois ou quatre pintes de lait par jour, sont réputées les meilleures. Le lait devient d'autant plus rare que les pays sont plus chauds. A Surinam, dans la Guiane Hollandoise, on tient pour merveilleuse une vache qui en fournit une ou deux chopines par jour. Ce qui ajoute à cette assertion, c'est qu'au Cap de Bonne-Espérance, en Afrique, dans la saison des pluies, où l'air est le plus rafraîchi, on

en obtient davantage. Le contraire a lieu quand les chaleurs se rapprochent Ces dernières remarques sont extraites du Voyage de M. Vaillant dans l'intérieur de l'Afrique.

Quand on nourrit des vaches de sainfoin, qui est très-substanciel, elles produisent plus de lait que si on les nourrissoit de pois ou de choux. Une vache fraîchement vélée diffère beaucoup d'une vache prête à vêler, quant à la quantité du lait, puisque dans la dernière cette quantité est quelquefois réduite à zéro.

Engrais des Veaux.

Les veaux sont destinés ou pour être livrés jeunes au boucher, ou pour être élevés & pour perpétuer l'espèce.

Parmi les veaux qui doivent aller aux boucheries, les uns, & c'est le plus grand nombre, y sont portés après avoir seulement tété leurs mères un mois ou six semaines, quelquefois moins quand on est pressé de laitage; ces veaux sont en chair, mais ne sont pas gras. D'autres sont engraissés avec un soin particulier. On connoît ces derniers à Paris sous le nom de *Veaux de Pontoise*, parce que les environs de Pontoise en fournissent beaucoup. Je donnerai quelques détails de la manière dont on les engraisse: ils seront puisés dans des réponses que m'a faites M. le marquis de Grouchy, dont la terre est auprès de Pontoise.

Veaux de Pontoise.

L'usage d'engraisser les veaux dans ce canton est très-ancien. On ignore l'époque où il a commencé & celle où il s'est introduit. Deux raisons ont déterminé sans doute quelques cultivateurs intelligens & calculateurs à tirer ce parti de leur lait; l'une, qu'ils étoient trop loin de la capitale pour le vendre à des laitières; l'autre, que leur lait étant de mauvaise qualité, vraisemblablement à cause des pâturages, ils ne pouvoient avantageusement le convertir en beurre & en fromage. C'est par un principe qui a du rappport avec celui-ci, que les Limousins vendent leur foin à Paris, en le faisant passer par le corps des bœufs qu'ils engraissent. Les profits qu'on a vu faire aux premiers ont servi d'appas & d'encouragement aux autres.

On ne laisse point teter les Veaux qu'on engraisse. On les sèvre de mère dès le moment de leur naissance. Mais on leur fait boire dans des seaux du lait sortant du pis sans le passer, en en réglant la quantité sur leur âge & leur appétit. Dans les premiers momens, c'est le lait de leur mère qu'on leur donne; s'il ne suffit pas, on en prend à une autre vache fraîchement vêlée. Dans la suite, on leur fait boire du lait qui a plus de consistance.

S'ils ne veulent pas boire seuls, on leur passe les doigts dans la gueule en inclinant le vaisseau plein de lait. A la faveur de ce petit artifice plusieurs se déterminent à avaler; il y en a qui le refusent constamment. On n'a pour ceux-ci d'autre moyen que de les faire teter leurs mères.

L'usage est de leur porter à boire le matin, à midi & le soir pendant le premier mois, & les deux mois suivans le matin & le soir.

Les mâles & les femelles peuvent également engraisser, pourvu qu'ils soient d'une bonne nature; il y en a qui engraissent difficilement.

Dans les premiers quinze jours un veau consomme six pintes de lait par jour, mesure de Paris; 8 pintes dans les quinze jours suivans & dix pintes jusqu'à ce qu'on le vende.

On nourrit ces veaux en Hiver, de la même manière qu'en Eté.

Lorsqu'on a suffisamment de lait, on ne leur donne pas autre chose; si on en manque, on ajoute à leur nourriture une pinte d'eau avec 3 ou 4 œufs par repas. On assure qu'aux environs de Rouen, on leur donne du pain à chanter avec du lait.

Chaque fois qu'on les fait boire, on les bouchonne & on répand de la litière sous eux.

On les tient dans un endroit, qui n'est ni trop chaud, ni trop froid.

La plupart des vaches des environs de Pontoise viennent de la basse Normandie. Elles peuvent, bien nourries, donner 12 pintes de lait, c'est-à-dire 36 livres, quand elles sont nouvellement vêlées. On leur fait manger du son en Hiver & de bonne herbe en Eté.

Les fermiers qui engraissent des veaux, en engraissent autant que le lait de leurs vaches le leur permet. Ils achètent des veaux de différent âge aux particuliers, pourvu qu'ils soient encore veaux de lait.

On les vend ordinairement quand ils ont trois mois, à des bouchers ou à des marchands, qui les portent à Paris ou à Versailles. Ils en donnent un prix proportionné à leur poids & à la saison où ils sont plus ou moins de débit.

A six semaines, un veau engraissé, de grosseur moyenne, peut peser de 80 à 90 livres, & à trois mois de 120 à 130 livres.

Il est de meilleure qualité quand il est tué sur le lieu, où il a été nourri. Il faut avoir l'attention de le laisser saigner le plus qu'il est possible; on le suspend la tête en bas & on le conduit dans une charrette sur beaucoup de paille. Avec ces soins, la chair est belle, blanche, tendre & bonne.

Education des élèves.

Pour perpétuer l'espèce des bêtes à cornes, on élève des femelles & des mâles, dont quelques-uns restent taureaux, & les autres doivent être châtrés pour faire des bœufs de travail. Ils exigent les mêmes soins dans leur jeunesse. Pour élever

on préfère les veaux nés aux mois d'Avril, Mai & Juin. Ceux qui naissent plus tard ne peuvent acquérir assez de force avant l'Hiver; ils languissent de froid & périssent. Beaucoup de fermiers les laissent têter leurs mères six semaines, ou deux mois.

Il y a des veaux qui têtent avec une grande facilité; mais il en y a, qui ont bien de la peine à prendre le pis. On leur examine l'intérieur de la bouche; si on y apperçoit des barbillons, on les coupe. *Voyez* BARBILLON. Quand la mère va au pâturage, on la ramène pour faire têter son veau. Elle en prend tellement l'habitude, qu'elle revient d'elle-même. Si elle reste à l'étable, on délie le veau à certaines heures, afin qu'il tête. Car on le tient dans la même étable séparé d'elle.

D'autres fermiers sèvrent de mère leurs veaux en naissant, comme on sèvre les veaux, qu'on veut engraisser, & elles leur font boire du lait de la même maniere. Madame Cretté de Palluel, qui a donné un mémoire sur l'éducation des genisses, regarde comme un abus impardonnable de laisser têter les veaux, soit qu'on les destine aux bouchers, soit qu'on les destine à être élevés. Elle allègue pour raisons de son opinion, 1.° que le veau, qui tête, donne dans le pis de sa mère, des coups de tête, assez violens pour y faire des contusions; 2.° qu'accoutumé à têter on ne le sèvre que difficilement; 3.° que la mère privée de son veau, trois ou quatre heures après sa naissance, ne s'y attache pas & retourne au taureau plus promptement que celle qui donne à têter. Ces deux dernières raisons me paroissent les meilleures; la dernière sur-tout est une raison d'économie, qui a bien de la force. Je sais que dans la Suisse, & maintenant dans beaucoup de fermes en France, on préfère de faire boire les veaux.

On règle leurs repas; on leur donne, comme aux veaux d'engrais, autant de lait, qu'ils en peuvent boire. Si on leur donne des œufs crûs, ils n'en viennent que mieux. La dose est de deux ou trois par jour pendant un mois. Dans quelques cantons de la Franche-Comté, après avoir laissé têter les veaux 15 jours seulement, on leur fait prendre de la soupe, faite avec du pain & du lait, auquel on ajoute un jaune d'œuf, pour prévenir la diarrhée; c'est au propriétaire à calculer, s'il a plus de profit à les nourrir abondamment; afin de les vendre plutôt, de les mieux vendre & de jouir plus promptement du produit des vaches.

Au bout de six semaines, on sèvre les veaux qu'on laissoit têter, & on les met à la nourriture de ceux qu'on a sevré dès leur naissance; mais je trouve que c'est sévrer trop-tôt de mère les premiers. Ils formeroient de plus belles races, si on les laissoit têter deux ou trois mois. On donne aux uns, comme aux autres, un quart d'eau mêlé avec le lait; de semaine en semaine, on augmente la quantité d'eau, jusqu'à ce qu'on n'y mette presque plus de lait, observant de donner l'eau, sur-tout dans le commencement à un dégré de chaleur égal à celui du lait qu'on vient de traire. A mesure qu'on diminue la proportion du lait, on rend la boisson plus nourrissante d'une autre manière. Dans le mêlange on délaie de la farine de froment, en petite quantité d'abord, puis en plus grande quantité, quand on a totalement supprimé le lait, pour ne plus donner que de l'eau. Les veaux peu-à-peu s'accoutument à manger. Alors on leur donne du son, & le fourrage le meilleur, de la gerbée d'avoine avec son grain, ou du lentillon. A l'âge de trois à quatre mois, ils sont assez forts pour être à la nourriture des vaches, & pour aller avec elles au pâturage, pourvu qu'il ne soit pas éloigné; car ces jeunes animaux exigent encore des ménagemens. On évite de les tenir dehors, aux heures où il fait froid. Le premier Hiver est le seul qu'ils aient à redouter.

Dans les montagnes d'Auvergne, on laisse têter les veaux d'élève huit ou dix mois. Après ce tems on les accoutume à paître & à manger du foin. Ils ne sont cependant à l'ordinaire des vaches qu'à la troisième année.

Pour détruire le caractère impétueux des jeunes taureaux, en ne retranchant qu'une partie de leur force, on les châtre. Il faut choisir l'âge le plus convenable. « Suivant M. de Buffon, c'est à dix-huit mois ou deux ans; ceux qu'on y soumet plutôt périssent presque tous Cependant les jeunes veaux à qui on ôte le testicules quelque tems après leur naissance, & qui survivent à cette opération, si dangereuse à cet âge, deviennent des bœufs plus grands, plus gros, plus gras que ceux auxquels on ne fait la castration qu'à deux, trois, ou quatre ans. Mais ceux-ci paroissent conserver plus de courage & d'activité; & ceux qui ne la subissent qu'à l'âge de six, sept ou huit ans ne perdent presque rien des autres qualités du sexe masculin; ils sont plus impétueux, plus indociles que les autres bœufs; & dans le tems de la chaleur des femelles, ils cherchent encore à s'en approcher, mais il faut avoir soin de les en écarter, &c. »

Il y a plusieurs manieres de châtrer, que je rapporterai au mot *Castration*.

L'âge des jeunes taureaux & des genisses se reconnoît à leurs dents. *Voyez* Age des animaux.

Manière de traire les Vaches.

Lorsque les vaches ont allaité leurs veaux un mois ou six semaines, ou lorsqu'on veut faire boire les veaux, on trait les vaches pour tirer parti de leur lait. La manière n'est point indifférente. Souvent par la maladresse, ou la paresse des personnes auxquelles on confie ce soin,

une vache diminue de produit, devient sèche & perd un ou deux mammelons. Il faut traire avec précaution, éviter de meurtrir & épuiser tout le lait.

On lave d'abord avec de l'eau le pis de chaque vache, & sur tout les mamelons. On les presse ensuite avec deux doigts de haut en bas, sans toucher à la substance du pis. Les vaches ayant quatre mamelons, on en trait deux du même côté à-la-fois, on passe aux deux autres pour reprendre les deux premiers, & ainsi de suite jusqu'à ce qu'il ne vienne plus de lait. Pendant qu'on trait les mamelons d'un côté, ceux de l'autre côté se remplissent, tant qu'il y a du lait au pis. Il descend d'un jet dans le vase où il fait l'arrosoir, ce qui dépend de la manière de traire, & quelquefois de l'ouverture des mamelons. Au milieu de l'action de traire, les mamelons se sèchent; on a besoin de les adoucir en les humectant de lait.

Ordinairement on trait les vaches le matin & le soir, à des heures réglées. On les trait une troisième fois au milieu de la journée, quand elles abondent en lait; ce qui arrive lorsqu'elles ont vêlé depuis peu. On ne cesse point de les traire, si elles sont bonnes, jusqu'à ce qu'elles vèlent. Cependant on ménage davantage une genisse qui est pleine pour la seconde fois, si elle a pris le taureau de bonne heure, parce qu'en continuant de la traire, on l'empêche de prendre son entier accroissement.

Quand une vache a le pis chatouilleux, ce qui peut être un défaut d'éducation, on prend des précautions pour la traire. Afin d'éviter ses coups de pieds, on trait les deux mamelons d'un côté, en se plaçant toujours du côté opposé & en changeant de place chaque fois qu'on a vuidé deux mamelons. La vache donne des coups avec le pied qui est du côté des deux mamelons qu'on trait. Souvent cette difficulté n'a lieu que pendant un tems: Si elle continue & devient considérable, on lui plie une jambe qu'on attache avec une corde. Dans cette attitude gênante elle se laisse traire. Suivant M. Vaillant, les Caffres emploient le même moyen.

Chez les Hottentots, la mort d'un veau est un grand malheur, parce que la vache retient son lait. Pour la forcer de se laisser traire, on lui souffle avec force dans le vagin. Son ventre enfle; alors elle laisse échapper son lait. On réussit aussi pour quelque tems en couvrant un autre veau de la peau du sien. L'Auteur du voyage en Auvergne, M. le Grand d'Aussi, dit que, dans les montagnes, les vaches ne se laissent bien traire qu'à la vue de leurs veaux qui sont dans une loge près de leur parc: on les en fait sortir, ils approchent de leurs mères qu'ils tètent un instant; alors elles se laissent traire. Il n'est pas rare dans tous les pays de voir des vaches perdre leur lait pendant quelques jours après l'enlèvement de leurs veaux. Cette suppression ne dure pas; le lait revient au pis.

On emploie, pour traire les vaches, de petits sceaux de bois de chêne ou de sapin, qu'on tient très-propres. Chaque fois qu'on doit s'en servir, il faut les laver & les nétoyer.

Souvent la personne qui trait se met à genoux; mais cette position n'étant pas commode, les Suisses, qui ont dans leurs *Chalets* & vacheries beaucoup de vaches à traire, emploient un petit siège rond; ce siège n'a qu'un pied terminé par une pointe de fer, afin qu'il entre dans les planches de sapin, dont sont formés les planchers; ils se l'attachent, pour n'être pas obligés de le transporter de vache en vache. Appuyés sur ce siège, en écartant les deux jambes, qui forment deux autres pieds, ils sont à leur aise & ne se fatiguent pas.

Après qu'on a trait les vaches, on passe le lait dans un couloir de cuivre ou de bois pour le mettre dans le lieu qui lui est destiné. Il y a différente espèce de couloirs; les uns ont la forme d'une petite terrine creuse percée au fond de trous fins, s'ils sont en cuivre, ou garnis d'une toile de crin, s'ils sont en bois; les autres sont des vases de bois cerclés en forme de cônes tronqués; on pose un linge sur la partie évasée; & on place dessous un petit baquet pour recevoir le lait. Les Suisses appellent ce vaisseau un *Bagnolet*.

Des soins & de la nourriture des Vaches.

Je ne puis donner des idées exactes sur les soins & la nourriture des vaches, sans les placer dans les diverses positions où elles se trouvent, relativement aux pays, à la manière dont on les conduit & aux ressources des propriétaires. Ici, les vaches restent une grande partie de l'année dans des étables & elles sont en Eté, jour & nuit dehors, soit dans les montagnes, soit dans les vallons ou les plaines; là, après avoir passé seulement la plus mauvaise saison sans sortir, dès que le tems est doux, on les mène dans les bois ou dans les communes, le matin, pour les en ramener le soir; ailleurs elles ne paissent aux champs que trois mois de l'année, étant nourries le surplus du tems dans les étables, le plus souvent au sec; enfin, on voit les vaches des pauvres gens dans certains cantons ne respirer l'air libre que quelques heures dans le beau tems, en paissant le long des chemins & des haies. Je rapporterai un exemple du genre de vie des vaches dans chacune de ces positions.

Vaches qui restent aux étables une partie de l'année & vivent dans la montagne en plein air, une autre partie.

L'Auvergne est une Province où les vaches sont

sont un des gros objets de produit. La partie montueuse sur-tout, fertile en pâturages, élève & entretient un grand nombre de ces animaux, pour faire le commerce de bestiaux & celui de fromages. Dans un Mémoire que m'a communiqué M. de Brieude, qui a exercé long-tems la Médecine dans cette Province, j'ai puisé les renseignemens, que je consigne ici.

On distingue en trois classes les vaches qui peuplent les montagnes. Les plus belles & les plus nombreuses sont sur les montagnes de Sallers, dans une étendue de six lieues de diamètre. L'espèce moyenne occupe dix lieues en quarré sur les Monts-d'or & pays voisins. On trouve la plus petite sur la montagne du Cantal. Cette diversité dans la taille tient à la nature des pâturages, plus substanciels & plus abondans sur les montagnes de Sallers, que par-tout ailleurs. Les habitans de Sallers ne veulent que des vaches à poil roux; ceux qui avoisinent les Monts-d'or préfèrent la couleur pie de blanc & de noire; & auprès du Cantal, on ne recherche que la couleur fauve. On ne peut rendre raison de ces goûts, qui dépendent d'usages & d'opinions de pays. Les vaches de presque toute la Suisse, sont de couleur fauve; celles d'une partie du Mâconnois & du Beaujolois sont blanches; la plupart de celles de Nort-Hollande sont pies de noir & de blanc. Quelques particuliers en ont, qui sont pies de fauve & de blanc; bien des gens croient que les noires sont les meilleures. Il est vraisemblable qu'il y a de bonnes vaches de tout poil; on s'accorde cependant à ne point faire de cas des vaches bai-blanc-pâle.

La vacherie, dans les cantons à pâturages en Auvergne, est la principale partie des domaines. Elle est composée d'un certain nombre de vaches, qu'on ne fait jamais travailler, mais qu'on destine à donner des veaux & du lait. Une vacherie en a depuis 20 jusqu'à 100, jamais au-dessus de 100, parce que l'exploitation en seroit trop pénible, jamais au-dessous de 20, parce qu'on n'auroit pas en un seul jour de quoi faire un fromage entier; le lait de la veille seroit aigre quand on l'emploieroit.

La moitié des veaux naissans est vendue au boucher; l'autre moitié est élevée dans la vacherie jusqu'à l'âge de trois ans, époque où l'on livre les genisses au taureau pour la première fois. Chacun des veaux conservés tette deux mères. Dès que les genisses sont pleines, elles tiennent leur rang parmi les vaches.

Les veaux sont appellés *tendrons* jusqu'à l'âge de six mois; ils prennent ensuite le nom de *Bourrets* jusqu'à la fin de l'année; ils se nomment *doublons*, à la seconde année, & pendant la troisieme *genisses* ou *terçons*.

Dans une vacherie on nourrit toujours un certain nombre de veaux de trois années différentes, destinés à être vendus à l'étranger, ou à remplir le vuide de la vacherie. La totalité de la jeunesse s'appelle *vassive*. Elle égale presque toujours le nombre des vaches.

En Hiver, les vachers, dès le matin, se distribuent le soin de la vacherie. L'un nétoie les auges & en emporte les restes de fourrage, qui une fois rebuté par les vaches ne peuvent plus leur être présentés. Ils servent de nourriture aux jumens, aux poulains, &c. D'autres vachers étrillent & brossent les bêtes. On ne prend pas tous les jours ce dernier soin, si utile à la santé. Il seroit à desirer qu'on l'exigeât des domestiques. On cure les vaches de tems en tems. La disette de paille & le préjugé où l'on est que, pour avoir de bons engrais, les litières doivent pourrir sous les animaux, empêchent d'enlever les fumiers aussi souvent qu'il le faudroit.

On mene boire les vaches & on met le fourrage dans les auges. Une botte est la ration de deux. Vers les trois heures après midi, on nétoie également les auges; on conduit les vaches à l'abreuvoir & on leur donne pour la soirée & la nuit la ration du matin.

L'ordre & l'économie, qu'on emploie dans la consommation des fourrages des vacheries basses, me paroissent bien entendus. Les vaches au retour des montagnes, où elles n'ont vécu que d'herbe fraîche, ont besoin d'être accoutumées par degrés à la paille sèche. Dans les premiers tems on leur en donne mêlée avec beaucoup de foin; peu-à-peu on diminue la proportion du foin & on augmente celle de la paille, qu'elles mangent seule dans le mois de Décembre. C'est de la paille de seigle ou de froment. Vers la mi-Janvier, lorsqu'elles sont prêtes à mettre bas, on les remet à l'usage du foin pur & on leur en donne plus largement. Après qu'elles ont vélé, on augmente leur nourriture; on choisit pour elles la meilleure qualité de foin; on leur donne surtout les regains, qui leur procurent beaucoup de lait. Vers la fin de l'Hiver, on revient encore au mélange de paille & de foin. Si l'Hiver est très-long & que les fourrages manquent, on finit par leur donner de la paille seule. Dans les vacheries hautes, où il y a abondance de foin, elles ne mangent pas autre chose depuis leur retour de la montagne jusqu'à ce qu'on les y reconduise.

M. de Brieude se plaint avec raison de la mauvaise construction des étables, qui sont mal pavées, trop basses & humides, sans pente pour l'écoulement des urines, sans fenêtres, ou avec des fenêtres étroites qu'on bouche toujours. Les auges sont mal-propres & trop basses, les murs mal-crépis & salpêtrés, les portes trop étroites. Lorsqu'on cure les vaches, on place le fumier devant les portes, sans le porter à une certaine distance. Toutes ces causes rendent infect & insalubre l'air des étables. Je donnerai un plan

de construction d'étable ou de vacherie, au mot *Ferme*.

Dès que le Printems arrive & que les prés commencent à se couvrir de verdure, on fait sortir des étables la jeunesse appellée *Vassive*; on la mène dans des parages de la meilleure qualité, qu'on ne fauche jamais & qui sont autour des domaines, pour servir de pâture journalière aux bœufs de travail & aux animaux malades; on l'y mène, afin de l'égayer, de lui faire respirer l'air & de la rafraîchir par l'herbe tendre. Cette première sortie se fait vers les derniers jours de Mars ou au commencement d'Avril, dans les domaines de la partie inférieure des vallons.

Peu de jours après, toutes les bêtes de la vacherie vont dans les prairies, après avoir langui long-tems dans des étables, dont elles ne sortoient que deux fois par jour pour aller à l'abreuvoir. Dans ces premiers momens, elles témoignent, par leurs mugissemens & par la légèreté de leur course, toute la joie, tout le plaisir qu'elles ressentent de respirer un air nouveau, de paître de l'herbe fraiche. On continue cependant à leur donner pour la nuit un mélange de paille & de foin, jusqu'à la *montée*, c'est-à-dire, jusqu'au moment où elles vont à la montagne. S'il n'y a plus de fourrage, ce qui arrive quand l'hiver a été long, elles sont réduites à la pâture des prairies; cette disette diminue leur lait.

Vers le huit ou le dix de Mai, les vacheries basses & le mieux exposées vont à la montagne; si le rapport d'un vacher, qu'on y a envoyé auparavant, annonce que l'herbe a assez poussé. Les vaches, lorsque la douceur de la saison les y invite, marquent une grande impatience de faire le voyage. La sortie des étables dans les vacheries hautes, se fait dans le même ordre, mais un peu plus tard. Il y en a aux pieds des montagnes de Sallers & du Mont-d'Or, qui ne sortent pour aller dans les prés que vers la fin de Mai, & qui ne vont sur les montagnes que dans le mois de Juin. Le sommet du Cantal n'est garni d'herbe qu'à cette époque; ses vacheries ne peuvent y aller plutôt; mais celles-ci ne manquent jamais de fourrage jusqu'à la montée.

Une vacherie étant composée de différente sorte d'animaux, lorsqu'elle prend son essor, tout s'achemine vers la montagne, vaches, taureaux, vassive, chevaux étalons, poulains, truies pleines & cochons à engraisser. Il ne reste dans le domaine, que les bœufs de labour, & les jumens pleines ou qu'on veut faire couvrir.

Cette famille arrive dans ses nouveaux pâturages, y reçoit le logement, qu'elle ne quitte plus de tout l'Eté. Sa marche est régulière & tous ses mouvemens sont, pour ainsi dire, comptés.

Les vaches errent presque tout le jour dans la montagne, & elles passent les nuits dans un parc où elles se rendent aussi à certaines heures du jour, pour se faire traire. Ce parc est fermé de claies à jour, qu'on change de place de tems en tems, afin que la vacherie couche successivement sur tout le terrain qu'on veut engraisser. Des vachers intelligens ont des claies tissues de baguettes beaucoup plus hautes que celles des claies à jour; c'est un abri, qui adoucit la violence des ouragans, garantit des pluies froides du commencement de la saison & soulage beaucoup les animaux. Il n'est point d'orage de grêle, qui, frappant sur une vacherie, ne supprime le lait pour deux jours. Il y a des propriétaires qui ont fait construire des murs, pour mettre leurs vaches un peu plus à couvert. Les veaux, dans une loge, où ils habitent, sont toujours protégés contre les injures de l'air & les incursions des loups. Les vaches ne sortent de leur parc pour aller en pâture, qu'après que la rosée & les brouillards sont dissipés. On emploie la matinée à les traire & à faire teter les veaux. Les vachers attentifs & intelligens ne leur laissent prendre que ce qu'il leur faut de lait, dont ils connoissent la qualité par la nature des herbes que mangent les vaches. Souvent, faute de cette observation, on leur donne des indigestions laiteuses.

Les vaches en paissant s'avancent lentement vers l'abreuvoir, où elles arrivent à dix ou onze heures; elles continuent de paître & reviennent au parc à une heure après midi. Lorsqu'elles y sont rassemblées toutes, on les trait de nouveau; elles retournent en pâture dans une autre partie de la montagne, & à l'abreuvoir, comme le matin & rentrent au parc avant la nuit. A leur retour, on les attache à des piquets, afin qu'elles ne se nuisent pas; quelques vachers préfèrent de ne pas les attacher, pour qu'elles puissent se défendre contre les loups, assez hardis quelquefois pour aller les attaquer dans leurs parcs.

La vassive sort aussi de sa loge pour aller paître aux heures indiquées. Elle a son quartier séparé; on ne lui abandonne que le plus maigre pâturage.

La marche de tous ces animaux est si exactement mésurée, qu'il n'y a point d'heure dans la journée, où un vacher ne puisse fixer sur quelle partie de la montagne sa vacherie pâture, sans la voir. Cette habitude est très-économique & bien entendue. Par ce moyen, chaque portion de pacage reste intacte pendant vingt-quatre heures & n'est point foulée, en sorte que l'herbe a le tems de repousser. M. de Brieude fait à cette occasion une remarque très-judicieuse, c'est que ce mouvement lent & uniforme est très-favorable à la sécrétion du lait. Les vachers ont observé que si leurs vaches se fatiguent, ou pour aller à un abreuvoir éloigné, ou pour toute autre cause, leur lait diminue sensiblement.

Le froid & la neige viennent enfin les chasser vers la fin de Septembre. Leur première impression

est si sensible à ces animaux, qui viennent d'éprouver une saison souvent très-chaude, que leur lait en est diminué de moitié. Dès que les gelées blanches arrivent, on se hâte de les faire descendre dans la plaine pour y consommer les dernières herbes. Tout est rentré dans les domaines à la Toussaints.

La plupart des vaches ont pris le taureau pendant le cours de l'Eté; elles sont devenues pleines. C'est une des principales causes de la diminution de leur lait. Elles n'en ont presque plus quand elles sont enfermées dans l'étable, au mois de Novembre.

Pour soigner les bestiaux dans la montagne, & pour tout le travail de la laiterie, on emploie deux hommes pour vingt vaches, trois pour trente, cinq pour cinquante, & six pour quatre-vingt ou cent vaches. Ceux qui conduisent le travail de la laiterie s'appellent *Buroniers*, parce que *Buron* est le nom de l'endroit où l'on fait les fromages. J'en parlerai au mot *Chalet*, qui est plus connu depuis les fréquens voyages en Suisse & les Ecrits de Jean-Jacques Rousseau.

La manière dont en Suisse on conduit les vaches, pendant l'Eté, a beaucoup d'analogie avec celle dont on les conduit en Auvergne. C'est sans doute à-peu-près la même dans tous les pays de montagnes qui se dégarnissent de neige en Eté, & où ces animaux sont une des principales sources de richesse. En examinant moi-même sur les lieux ce qui se passe dans celles de Lorraine & de Franche-Comté, j'ai vu que l'économie ne différoit presque pas de l'économie de la Suisse. Un Mémoire de M. Jean-Jacques Dick, pasteur de l'église de Bolligue, qui a remporté un prix proposé par la Société économique de Berne, en 1770, donne des détails curieux & intéressans sur les alpes de l'Emmenthal, du bailliage de Thun, de l'Oberland, qui comprend les bailliages d'Ecnterfun, d'Interlachen & d'Obershali, du Frutigthal, du Simmenthal, du pays de Gessenai, du pays de Vaud, & sur-tout des bailliages d'Aigle, de Vevai & de Bonmont, tous appartenans au canton de Berne, considérés relativement au parti qu'on tire des vaches en en Eté. J'en extrairai ce qui concerne le soin & la nourriture de ces animaux.

On les fait sortir de leurs étables du milieu à la fin de Mai, selon que l'Eté est plus ou moins avancé, & que les Alpes sont printanières ou tardives. On appelle printanières les montagnes basses, & tardives, les hautes montagnes. Il y a des pays où l'on n'a que des montagnes basses, d'autres où l'on en a de basses & de hautes; & d'autres où l'on n'en a que de hautes. L'Emmenthal est dans le premier cas, & l'Oberland dans le second. Les troupeaux des propriétaires ou des Communes, qui ont toutes leurs montagnes basses, les y laissent depuis le commencement jusqu'à la fin de la saison. Ceux qui en ont de hautes & de basses, mettent d'abord les vaches dans les basses, & ensuite dans les hautes, lorsqu'après le rapport des Visiteurs, elles sont en valeur, c'est-à-dire, couvertes de bonne herbe. Enfin on fait paître les parties basses des hautes montagnes les premières, & par degré les parties élevées, si on ne possède que de hautes montagnes. Par la même raison que des montagnes basses les vaches vont aux hautes montagnes, ou des parties basses de celles-ci aux parties les plus élevées, elles redescendent vers la fin de la saison, soit dans les montagnes basses, soit dans les parties basses des hautes, pour y brouter ce qui s'y trouve d'herbe, & rentrer ensuite dans leurs quartiers d'Hiver.

La disette de fourrage sec a souvent forcé de faire sortir les bestiaux de leurs étables avant que l'herbe eût acquis, dans les montagnes basses même, assez de force. La même cause a déterminé ceux qui n'ont que de hautes montagnes, à y mener leurs vaches trop tôt, l'herbe commençant à peine à verdir. Le bétail affamé l'eut bientôt dévorée; le froid continuant, on n'eut d'autres ressources que de nourrir les vaches avec leur propre lait & quelques grains. On se voit réduit à cette extrémité, s'il survient de la neige au milieu de la saison dans les montagnes où l'on est sans provisions.

Quelques jours après l'arrivée à la montagne, quand les bêtes sont suffisamment reposées du voyage, on mesure leur lait. On attend quelquefois jusqu'à quinze jours pour faire cette opération. Deux circonstances la rendent nécessaire: Ou les pâturages de la montagne appartiennent à des particuliers, qui, n'ayant pas assez de vaches pour consommer toute l'herbe & faire une quantité suffisante de fromages, en louent aux paysans des environs, moyennant un prix, qui dépend de la quantité de lait qu'elles peuvent fournir: ou ces pâturages appartiennent à une Communauté, dont les membres ont le droit d'y envoyer une ou plusieurs vaches. Comme on sait par l'expérience combien on retire de fromages, de beurre, de serai d'une quantité déterminée de lait, après le mesurage, tout est réglé, & chaque propriétaire reçoit en Automne ce qui lui revient. Ce sont les propriétaires eux-mêmes qui mesurent le lait; ils se transportent sur la montagne, & traient leurs vaches le matin & le soir une fois seulement. Alors on pèse ce lait, & ils s'en retournent.

Une vache se loue à proportion de la quantité de lait qu'elle donne. Pour le tems de la montagne, c'est depuis 24 jusqu'à 48 liv. Par exemple, une vache qui donneroit 10 à 11 liv. de lait, se loueroit 24 liv., & celle qui en donneroit le double, se loueroit 48 liv. On la loue davantage quand on la mène paître dans des montagnes dangereuses, parce qu'on a à courir le risque de la perdre dans un précipice.

On appelle *Fruitiers* en Suisse les hommes qui veillent sur les vaches, & qui s'occupent à les traire & à fabriquer les fromages. Ce mot répond à celui de *Buronier* en Auvergne, comme le mot *Fruiterie* répond à celui de *Buron* qui est le lieu où se font les fromages.

Un des grands soins des fruitiers, c'est de s'approvisionner du bois nécessaire pour faire les fromages. Il y a des Alpes, qui en sont totalement dépourvues; d'autres, où l'on n'en a qu'avec bien de la peine; il faut l'aller chercher jusqu'à deux lieues, par des chemins très-difficiles; d'autres, où il est facile de s'en procurer. C'est pour cela qu'on a distingué les alpes en alpes à vaches, alpes à engrais, alpes à taureaux, & alpes à brebis: les vaches à lait sont conduites dans les premières, les bœufs ou les vaches qu'on engraisse dans les secondes, les élèves de l'un & de l'autre sexe, & les chevaux même, dans les troisièmes, enfin les bêtes à laine & les chèvres dans les quatrièmes. Quelquefois toutes ces espèces de bétail paissent dans les mêmes alpes, mais dans des enclos différens. Des alpes à vaches peuvent se changer en alpes à engrais, ou en alpes à taureaux, *& vice versâ*, selon qu'elles se dépouillent ou qu'elles se repeuplent de bois.

La garde des bestiaux est presque inutile, quand la montagne a des barrières naturelles, formées par des rocs escarpés, des torrens profonds, ou des haies. Elle n'est pas plus nécessaire, si on a pu partager la montagne en enclos artificiels, comme dans l'Emmenthal & l'Oberland. Mais lorsque les alpes sont trop étendues & pleines de rochers & de hauteurs escarpées, entre lesquels se trouve de bonnes places, on doit avoir continuellement l'œil sur les animaux, afin qu'ils ne tombent pas dans des précipices, ce qui arrive quelquefois, malgré les attentions des vachers. Les places les plus dangereuses sont réservées aux jeunes bêtes, moins pesantes & moins précieuses que les vaches à lait. Les plus difficiles à grimper & les plus escarpées sont la pâture du menu bétail. Les vachers redoutent beaucoup les momens, où il tombe de la grêle, parce qu'alors les bêtes effarouchées, courent çà & là pour chercher un abri, & peuvent se précipiter dans leur course incertaine.

Les meilleurs endroits des montagnes sont ceux, qu'on appelle parcs: c'est-là où est placé le chalet; c'est-là d'où l'on emmène les vaches dans les places, qu'on appelle *journées*, & qu'on fait brouter tour-à-tour; c'est-là où elles reviennent pour se faire traire & pour passer les nuits. Ces endroits sont les mieux fumés & produisent le plus d'herbe. On en ménage la pâture pour les mauvais tems: on a soin de pratiquer de petits sentiers, qui conduisent les animaux du parc, ou de l'étable aux pâturages.

On trait les vaches une fois le matin & une fois le soir, à des heures fixes. La plupart viennent d'elles-mêmes & avertissent les fruitiers par leurs mugissemens. Dans quelques montagnes on a construit des vacheries capables de contenir ou toutes les vaches, ou une partie du troupeau; on les y attache pour les traire: quand la vacherie est grande, elles peuvent s'y retirer dans le mauvais tems. Leurs excrémens sont ramassés soigneusement, & répandus en Automne sur les endroits, qu'on desire le plus fertiliser. Si la vacherie est petite, on fait entrer, par une porte, un certain nombre de vaches, pour les traire, & on les fait passer par une autre porte, pour les remplacer par de nouvelles jusqu'à ce que toutes soient traites.

Les fruitiers laborieux & prévoyans, recueillent sur les meilleures places un peu de foin, qui leur sert, s'il survient de la neige pendant l'Eté; ce qui n'est pas rare. On n'a pas ces ressources dans l'Oberland, où les vaches viennent se faire traire au parc & non dans les étables, & où par conséquent on ne ramasse pas d'engrais pour fertiliser des places propres à donner du foin. On a vu, au mois d'Août 1764, dans la Lauvine, tomber de la neige pendant trois jours consécutifs. On fut obligé de ramener les bestiaux aux logis d'Hiver. Ordinairement si la neige n'a pas d'épaisseur, on se contente de ne pas mener le bétail dans les parties hautes, jusqu'à ce qu'elle soit fondue, & on le fait descendre ces jours-là. Dans quelques alpes, il y a des endroits bien exposés au Soleil, qu'on appelle *pâturages de neige*, où elle disparoît aux premiers rayons de cet astre; on les conserve pour les cas de nécessité. On a même dans quelques circonstances, poussé l'industrie, jusqu'à rouler de grosses boules de neige pour découvrir l'herbe.

Dans les alpes basses, les troupeaux restent depuis le milieu de Mai, jusqu'à la Saint-Michel & quelquefois plus long-tems encore.

Dans les hautes montagnes le séjour est de 12 semaines, ou de quatorze au plus. Communément les vaches y montent à la Saint-Jean, & en descendent vers le 21 Septembre.

En Russie, suivant M. Macquarre, on conduit les vaches au mois de Mai, jusqu'au mois d'Octobre, dans les prairies où elles restent jour & nuit. On y les fait parquer dans des endroits différens. Les propriétaires les vont traire au milieu des champs. On les ramène à la maison, quand elles sont prêtes à véler, afin de les veiller. A midi, on les mène boire à la rivière, ou au ruisseau le plus près: quand le tems est très-mauvais, on leur fait passer la nuit sous des hangards construits dans la campagne. A l'arrivée des neiges, ces animaux rentrent dans leurs étables, mal closes & mal défendues des intempéries de l'air, pour n'en sortir qu'au mois de Mai. En général on les nourrit à l'étable de paille, d'avoine & de foin. Cette dernière nourriture étant abondante dans le pays, elles en manquent

à discrétion. Les paysans ne soignent pas bien leurs vaches; les gens riches y donnent plus d'attention; ils ont des étables bien construites, suffisamment élevées, ayant des fenêtres & des ventouses, pour former des courans d'air : on fait aux animaux de la litière avec de la paille de seigle, qu'on renouvelle tous les deux ou trois jours; on cure les vacheries aussi tous les deux ou trois jours.

L'espèce de vaches Russes plus petite que la nôtre est plus vigoureuse & plus forte, ce qui est dû au froid excessif qu'elles éprouvent.

Les vaches Russes ne sont pas les seules, qui passent plusieurs mois dans les prairies sans rentrer à l'étable; en France, il y a des pays où cet usage a lieu, particulièrement dans une partie du Hainault. Elles restent au pâturage depuis le mois de Mai, jusqu'à la Saint-Martin & au-delà, quand la saison le permet.

Vaches, qui sont presque toute l'année à la pâture, mais couchent toutes les nuits dans les étables.

Dans les pays de forêt ou de communes, les vaches couchent toutes les nuits dans leurs étables. Elles vont de jour paître dans les communes plus ou moins long-tems dans l'année, selon que les communes sont plus ou moins libres. Car il y en a qui sont interdites au mois de Mars, afin que l'herbe s'y élève. On la fauche au mois de Juin. Les vaches alors s'y rendent tous les matins, y passent la journée & en reviennent le soir, depuis la fauchaison jusqu'au mois de Mars. Elles sont aux champs huit mois de l'année. La neige seule & les grandes gêlées les empêchent de sortir. D'autres communes ne se fauchent jamais. Les pâtis des bois sont aussi accessibles presque toute l'année. Il y a peu de jours où les vaches ne s'y rendent. Des gardiens les y conduisent & les surveillent. On attache des sonnettes à chaque bête, sur-tout quand on les mène paître dans les bois, afin d'éviter qu'il ne s'en égare. Elles boivent aux étangs ou aux ruisseaux, qu'elles rencontrent. Les propriétaires d'un certain nombre de vaches, lorsqu'ils ont des pâturages particuliers, les font garder par des serviteurs, ou des servantes, à leurs gages. Les vaches des pauvres gens se réunissent en un troupeau commun. Chacun contribue aux frais du gardien, qui le matin annonce son départ par le son d'une corne & qui le soir ramène au village tout le bétail. On trait les vaches le matin avant leur départ & le soir après leur retour.

Dans ces positions, les vaches coûtent peu à nourrir. On leur met le soir quelques alimens dans les auges, tantôt de la paille de froment, ou de seigle, ou d'avoine; tantôt des herbes, qu'on a ramassé en Eté & qu'on a fait faner, tantôt des branchages, ou feuilles d'arbres ou de vigne, &c. selon les ressources du pays. Quand elles sont prêtes à vêler ou peu de tems après, on leur donne du son ou un peu de grain. En général, ces vaches sont mal soignées & l'on compte trop sur la pâture des champs.

Vaches qui sont toujours à l'étable, exceptés quelques mois de l'année, pendant lesquels elles sont à la pâture, le jour seulement.

M.me Cretté de Palluel, Fermière, déjà citée, dont la ferme est dans les environs de Paris, pour donner du vert à ses vaches, commence, dès le premier Avril, suivant son Mémoire imprimé, par les feuilles de gros navets, semés dans l'Automne précédent & qui montent à cette époque. Elles ont ensuite le scourgeon ou orge d'Hiver, la chicorée sauvage, dont la culture comme fourrage, a été introduite par M. Cretté de Palluel, *Voyez* CHICORÉE SAUVAGE, la dragée, le trèfle, la vesce & autres plantes, qu'elle fait couper & porter dans les râteliers. On leur en donne deux fois par jour & deux fois de la paille. Elles arrivent ainsi jusqu'à la fauchaison des prés; on leur en abandonne quelques-uns après la première herbe. Aux approches de l'Hiver, elles mangent, indépendamment de la paille, de gros navets jusqu'aux fortes gêlées. On réserve pour la saison la plus rigoureuse, les pommes de terre & les betteraves. *Voyez* POMME DE TERRE & BETTERAVE. On coupe ces racines par tranches. Lorsqu'elles sont épuisées, on a recours aux regains des prés & des luzernes & au trèfle qu'on a fané en le mêlant sur le terrain, qui l'a produit avec de la paille d'orge ou d'avoine. *Voyez* TREFLE.

M.me Cretté de Palluel, aussi près de la Capitale, où les veaux, le lait, & le fromage sont toujours de débit & ont beaucoup de valeur, & d'où l'on tire abondamment des engrais pour faire rapporter aux terres toutes sortes de denrées, utiles à l'amélioration du bétail, offre ici un exemple, que sans doute on n'imitera pas entièrement par-tout; mais qui peut indiquer des espèces de plantes, qu'on n'auroit pas imaginé de cultiver en grand pour cet objet. Cette Dame recommande avec raison beaucoup de propreté dans les vacheries, de renouveller souvent la litière, de donner de l'air, de faire boire de l'eau pure aux animaux, pourvu qu'elle ne soit pas fraîchement tirée.

Je connois des positions moins heureuses, où avec peu de ressource, les vaches sont bien soignées, non pas généralement, mais par des cultivateurs intelligens. Je les suppose rentrées dans leurs étables, où elles restent ordinairement depuis la Toussaints jusqu'à la Saint-Jean, ne sortant que pour aller boire une ou deux fois le jour. Ces animaux ont à-peu-près trois pieds dix pouces de hauteur, six pieds de longueur & cinq pieds de grosseur. On leur donne pendant tout l'Hiver trois fois par jour des bâles de froment

ou d'autres grains. J'estime que chaque vache en mange six livres, trois fois aussi de la longue paille d'avoine ou de froment, environ quinze livres par jour en comprenant ce qu'elles répandent autour d'elles & dont on leur fait de la litière, & trois livres de son, qui n'est point maigre, parce qu'il est le résultat de la mouture d'un méteil de seigle & de froment, moulu à la grosse. On ajoute de tems en tems cinq ou six livres de feuilles de choux, & quand on en récolte, trois livres de sain-foin. Ces alimens sont variés & alternés dans la journée; ce qui est une bonne méthode, parce que les animaux aiment à changer d'alimens. On délaie le son dans l'eau, qu'on fait chauffer seulement quand il fait froid, excepté celui des vaches fraîchement vêlées, pour lesquelles on le fait toujours chauffer. Ces mélanges d'eau & de son se nomment *buvées*. Les vaches fraîchement vêlées mangent un peu plus de son que les autres, à cette époque ; mais je détermine ici le poids du son pour chaque vache, en divisant la quantité, qu'on en emploie pour toute une vacherie. Depuis quelques années on a cultivé des raves, soit en les semant avec de la moutarde au mois de Juillet, soit en les semant avec du sain-foin, dans la même saison, soit en les semant seuls; cette culture a procuré de quoi donner aux vaches, pendant l'Hiver. Les avantages qu'on en a retirés promettent qu'elle se soutiendra & augmentera & qu'on pourra y essayer celle de plusieurs autres plantes, utiles à la nourriture du bétail. Je préviens que quand on seme des navets avec du sain-foin, il faut que ce soit des navets plats, qui n'ont qu'un filet de racine dans la terre, le navet s'élevant au-dessus. On peut les arracher sans déraciner aucun pied de sain-foin.

Dans le Boulonnois, on prépare pour les vaches une buvée, qu'on appelle *caux*. C'est un mélange de feuilles de choux, de navets, de pommes, & de son qu'on fait bouillir dans suffisante quantité d'eau.

On continue à donner des pailles aux vaches & du son jusqu'au mois de Mai. Alors on leur abandonne non pas toujours, mais quelquefois des sain-foins, dont on n'espère pas beaucoup d'herbes; on les y conduit le jour; le soir, elles trouvent en rentrant de la paille pour la nuit. Lorsque les poids & les vesces sont en fleurs, on leur en apporte des charges à l'étable. Chaque vache en mange de 80 à 100 livres. Les jours de pluies, où le transport de cette verdure n'est pas praticable, elles sont réduites à la paille & au son. Après la fauchaison des sain-foins, elles vont paître dans les regains jusqu'à la Toussaints. Ces regains vers le mois d'Octobre ne donnent presque plus d'herbe. Alors on y supplée à l'étable par des charges de moutarde en vert du poids aussi d'environ 100 livres pour chaque vache. Cet aliment, le dernier vert qu'elles mangent, les conduit jusqu'à la Toussaints.

Les vaches nourries ainsi ne sont pas grasses; mais elles se soutiennent dans un état d'embonpoint suffisant.

On les trait deux fois par jour ; on cure les étables deux fois par semaine; on met les alimens dans des ratteliers placés au-dessus des mangeoires, afin que rien ne se perde. On a des fenêtres & des ventouses pour aërer, quand on le croit nécessaire. Si l'usage pouvoit s'introduire d'étriller ou brosser les vaches, de nétoyer les étables une fois de plus par semaine, de donner plus d'étendue & de hauteur aux vacheries, d'ouvrir chaque jour les fenêtres, même en Hiver, pendant que les vaches vont boire, pour les refermer à leur retour, de cultiver pour elles des pommes de terre, qui réussiroient, ou d'augmenter la culture des raves ou des choux, qui est assurée, je suis convaincu que le pays, quelque peu propre qu'il ait paru long-tems à la multiplication des vaches, en verroit encore augmenter le nombre à son grand avantage, puisque l'engrais qu'elles procurent est celui qui lui convient le mieux.

Vaches qui ne sortent de l'étable que quelques heures, certains jours d'Eté.

Le dernier exemple que j'aie à rapporter est celui du genre de vie qu'on fait mener aux vaches des pauvres gens, qui n'en ont qu'une, dans les pays où il n'y a ni bois ni pâturages; mais où les deux tiers des terres au moins sont habituellement ensemencées en grains.

On donne à la vache chaque jour, pendant cinq mois, à commencer de la Toussaints jusqu'à la fin de Mars, en différentes fois, une botte de paille d'avoine du poids de 14 à 15 livres, trois livres de son, moitié le matin & moitié le soir, & six livres de bâles de froment ou d'autres grains, en plusieurs repas, & quelques poignées de vesce fanée, mêlée avec la paille, pendant qu'on la trait. A la fin d'Avril, époque où on commence à voir de l'herbe dans les fromens, les propriétaires de vaches en font cueillir. Ce soin regarde les femmes & les enfans. Quand il est défendu de cueillir de l'herbe dans les fromens, déjà trop forts pour qu'on puisse les fouler impunément, on va en cueillir dans les grains de Mars. La recherche des plantes nuisibles aux récoltes, & ce qu'on peut trouver le long des chemins, fournissent pendant trois mois & demi environ trois charges d'herbe par jour, chacune du poids de 25 à 30 livres. Lorsqu'on en trouve plus que la consommation de la vache, on fait faner le surplus pour une autre saison. De la récolte au tems où l'on bat les grains pour fournir des pailles, la vache mange de la vesce cueillie en vert & séchée, & ce qu'on

trouve d'herbe dans les champs qu'on moiſſonne. On la fait boire deux fois par jour; on la nétoie ſeulement tous les huit jours, & on ne la ſort, dans beaucoup d'endroits, que les jours de fêtes, pour la faire paître le long des chemins, ſur les foſſés & dans les endroits incultes, s'il y en a.

On peut reprocher aux propriétaires de ces vaches, de leur refuſer de l'air, en les tenant pendant la majeure partie de l'année, enfermées dans des étables trop chaudes, & ſouvent ſans fenêtres. Le préjugé calcule toujours mal. Il eſt vrai qu'une vache dans une étable chaude a plus de lait que ſi elle étoit expoſée au froid. Mais, pour un peu de lait de plus, faut-il riſquer de perdre la bête, qui meurt étouffée très-fréquemment? Déjà cependant des fermiers inſtruits s'occupent à éclairer les pauvres gens. Il faudra du tems pour y parvenir. Mais à la fin les lumières l'emporteront.

Curieux de ſavoir ſi un payſan avoit de l'avantage à nourrir une vache dans les pays où il n'y a pas de pâture commune, quand il ne poſsède ni à titre de propriété, ni à titre de loyer, aucune portion de terre, & qu'il eſt obligé de tout acheter, voici le calcul que j'ai fait, & ſes réſultats.

	liv.	ſols.
Il faut cent cinquante bottes de paille d'avoine, du poids de 14 à 15 liv., à raiſon de 17 liv. 10 ſ. le cent..........................	26	5
Pendant trois mois & demi, trois charges d'herbe par jour, du poids de 25 à 30 liv. chacune, à 2 ſols la charge............	31	10
Deux meſures de ſon ou un demi-boiſſeau par jour pendant ſix mois, à 4 ſ. la meſure, & à 4 l. 10 ſ. le ſetier....................	36	
De la veſce fanée pour........	20	
Quinze ſetiers de bâles de grains, à 6 ſ. le ſetier................	4	10
Sel pour ſaler les fromages, à 2 ſ. la liv., coquerettes pour le beurre.	4	
La vache ayant coûté 150 liv., il faut en eſtimer l'intérêt, qui eſt de 7 liv. 10 ſ...............	7	10
On l'achète à deux ans, & on la vend a dix, ou on la perd; ſi on la perdoit au bout de ce tems, il devroit rentrer en produit de plus pour le fond par an 18 liv. mais comme il eſt poſſible qu'on la vende plus de la moitié de ce qu'elle a coûté, je mets pour ces événemens éventuels 9 l. 5 ſ.	9	5
	139	

Je ſuppoſe que la vache donne tous les ans un veau, qu'on vend à quatre ſemaines 21 liv.........	l. 21	150 liv.
Pendant ſix mois trois livres & demie de beurre par ſemaine, ce qui fait 84 liv. par an. La vache qui fait l'objet de ce calcul, eſt une vache de taille commune; car une petite vache comme les vaches Bretonnes, n'eſt cenſée fournir par an que 50 liv. de beurre. J'eſtime le beurre à 12 ſ. la livre.......................	54	
Pendant ſix mois dix fromages par mois, à 10 ſ.................	30	
De quoi fumer un arpent & demi de terre à 30 liv. par arpent..	45.	

Produit..........................	150 liv.
Dépenſe..........................	139.
Reſte net.........................	11.

D'après ces calculs, qui ſont très-exacts, on voit qu'un payſan, dans la poſition ſuppoſée, n'a pas d'avantage à nourrir une vache, puiſque ſes ſoins avec onze livres de produit net ne ſont pas payés. Mais cette poſition eſt la plus défavorable de toutes; car il doit acheter tout ce que conſomme ſa vache. Si ſa femme ou ſes enfans ſont en état d'aller à l'herbe, ils gagnent eux-mêmes les 31 liv. 10 ſols, prix des charges d'herbe pendant trois mois & demi. La femme ſoigne la vache, & le mari n'interrompt pas ſes travaux lucratifs. Lorſque le payſan eſt locataire de terres, la vache conſomme ſa paille, les bâles de ſon grain, & ſes champs fourniſſent à tous les affouragemens. Il a beſoin de ſa vache pour avoir des engrais, qu'il lui ſeroit impoſſible de ſe procurer autrement. La vache eſt néceſſaire aux terres pour qu'elles produiſent du grain, comme les terres ſont néceſſaires à la vache pour la nourrir. Le payſan locataire n'a à défalquer ſur le profit de la vache, que l'intérêt du prix qu'elle lui a coûté, & une portion de la location des terres, dont la majeure partie du produit eſt en grains qu'il vend, ou qui ſert à le nourrir. Le payſan propriétaire de terres, n'avance que l'intérêt du prix de ſa vache. Cette ſomme prélevée, tout ce qu'il en retire eſt à ſon profit. Quatre arpens & demi de terres, de cent perches, à vingt-deux pieds la perche, cultivés en trois ſolles, dont une eſt de tems en tems en jachères, ſuffiſent pour l'entretien d'une vache, ſi on en aide le produit de ce qu'on peut cueillir d'herbe dans les grains.

Réſumé des ſoins & de la nourriture des Vaches.

Pour conſerver aux vaches la ſanté, ſans laquelle elles n'auront pas de beaux veaux, ni la quantité de lait qu'on en attend, il eſt utile

de les brosser & étriller, tant qu'elles restent renfermées. Des curages fréquens des étables, la litière souvent renouvellée, les mangeoires nétoyées chaque fois qu'on apporte de la nourriture, les repas répétés avec des intervalles de repos, pour laisser aux animaux le tems de ruminer. *Voyez* RUMINATION, les vaisseaux dont on se sert, toujours tenus proprement, les portes, les ventouses & les fenêtres habituellement ouvertes en Été, faison où on doit les couvrir d'un canevas à cause des mouches, & ouvertes au moins quelques instans dans les jours froids, voilà les principaux soins qu'exigent les vaches dans les vacheries. Il est bon aussi d'y établir, au-dessus des mangeoires, des ratteliers pour recevoir les fourrages. Quand on conduit ces animaux on à la montagne, ou aux champs, ou dans les bois, il ne faut point presser leur marche, soit en allant, soit en revenant, & ne leur point faire sauter de fossés ni de haies; on leur évitera, s'il est possible, les gelées blanches, les ouragans, la neige & la grêle. On doit regarder les pailles qu'on leur donnera comme un aliment forcé par la disette d'une autre nourriture. Tout l'art du propriétaire sera de chercher à leur procurer le plus long-tems possible de l'herbe verte ou fanée, chacun cultivant ce que son pays comportera. Ayez du fourrage vert de bonne heure au Printems, ayez-en en Été, & le plus long-tems possible en Automne; & réservez pour l'Hiver des racines, feuilles ou fruits aqueux, capables de tempérer les effets des pailles sèches, avec ces moyens, vos vaches seront bien soignées.

On fait servir les vaches à la charrue & même à la voiture. Mais il faut que les terres soient légères & qu'on charge peu la voiture, car les vaches ne sont pas fortes. On attelle par attellement deux bêtes qui sont de la même taille & de la même force, afin de conserver l'égalité du tirage. Il est nécessaire de ne point exiger trop des vaches, de cesser de les employer à ce travail quelque tems avant qu'elles vêlent & quelque tems après, & de les bien nourrir.

Tout ce que j'ai dit jusqu'ici sur les vaches prouve que, pour en tirer le plus grand parti il faut de l'attention & un certain ordre de connoissances. Les soins particuliers & de détail sont confiés à des femmes dans la majeure partie des fermes & métairies de France. Dans les grandes vacheries ce sont des hommes qui les soignent. Je crois que les fermiers dont les femmes partagent la surveillance, & auxquelles est donné le département des vaches, doivent ne pas perdre de vue cet objet d'économie. Indépendamment de ce que beaucoup de fermières, susceptibles de préjugés, de routine ou d'une sorte de vanité mal-entendue, gouvernent mal les vaches, ou leur donnent à contre-tems des alimens qui les incommodent, ou sont trop au-dessus du produit qu'on en retire, c'est au fermier à se charger du choix & de l'achat de ces animaux, de la culture des plantes qui leur conviennent; c'est à lui à en prescrire la quantité, à veiller sur la tenue des étables, sur la santé des vaches; c'est à lui enfin à savoir quand il faut les renouveller & à donner les ordres pour que les services des étables & la conduite au pâturage se fassent exactement & convenablement.

Des Bœufs.

Il n'appartient qu'à M. de Buffon de bien louer les qualités & l'utilité du bœuf. Voici comme cet éloquent Ecrivain s'exprime :

« Sans le bœuf les pauvres & les riches auroient beaucoup de peine à vivre, la terre demeureroit inculte, les champs & même les jardins seroient secs & stériles; c'est sur lui que roulent tous les travaux de la campagne; il est le domestique le plus utile de la ferme, le soutien du ménage champêtre, il fait toute la force de l'agriculture; autrefois il faisoit toute la richesse des hommes, & aujourd'hui il est encore la base de l'opulence des Etats, qui ne peuvent se soutenir & fleurir que par la culture des terres & par l'abondance du bétail, puisque ce sont les seuls biens réels, tous les autres, & même l'or & l'argent n'étant que des biens arbitraires, des représentations, des monnoies de crédit, qui n'ont de valeur qu'autant que le produit de la terre leur en donne.

« Le bœuf ne convient pas autant que le cheval, l'âne, le chameau, &c. pour porter des fardeaux; la forme de son dos & de ses reins le démontre; mais la grosseur de son cou & la largeur de ses épaules indiquent assez qu'il est propre à tirer & à porter le joug, c'est aussi de cette manière qu'il tire le plus avantageusement, & il est singulier que cet usage ne soit pas général, & que, dans des provinces entières, on l'oblige à tirer des cornes. » *Voyez* le mot ACCOUPLEMENT.

Couleur du poil des Bœufs.

La couleur du poil des bœufs varie comme celle du poil des vaches. Il y en a de noirs, de bruns, de bais plus ou moins foncés, de blancs, & de pies, soit de blanc & de noir, soit de blanc & de brun. On fait cas des bœufs à poil noir; on prétend que ceux qui ont le poil bai durent long-tems, que les bruns durent moins & se rebutent bientôt; que les gris, les pommelés ou pies & les blancs ne valent rien pour le travail, & ne sont propres qu'à être engraissés. De quelque poil que soit un bœuf, ce poil est luisant, doux & épais quand l'animal se porte bien; s'il est hérissé, sombre & rude, l'animal est malade.

Taille des Bœufs.

La taille des bœufs dépend de la race dont ils sont,

ils sont, du climat qu'ils habitent & des pâturages qui les nourrissent. Des taureaux & des vaches de belle taille produisent des veaux capables de faire de beaux bœufs. Les climats tempérés conviennent le mieux pour élever de grandes races. Le froid extrême & l'excessive chaleur ne leur sont pas favorables. Les bœufs nés en Russie, & ceux de Barbarie sont plus petits que ceux de France. Les plus grands de tous sont ceux de Danemarck, de la Podolie, de l'Ukraine & de la Tartarie habitée par les Calmouques, parce que ces pays ont de gras pâturages. Les grands bœufs qu'on voit à Pétersbourg & à Moscow, viennent d'Ukraine & du pays des Calmouques. Ils vont même jusqu'à Dantzick. M. Macquare assure que ces bœufs labourent jusqu'à 25 ans, & en vivent trente.

Ceux d'Irlande, d'Angleterre, de Hollande & de Hongrie sont plus grands que ceux de Perse, de Turquie, de Grèce, d'Italie, d'Espagne & de France. Les plus beaux bœufs de France ont quatre pieds huit pouces.

Qualités des Bœufs.

Les bœufs étant destinés particulièrement pour la charrue, lorsqu'on en achète pour cet usage, il faut choisir ceux qui ne sont ni maigres ni gras. Les bons bœufs doivent avoir la tête courte & ramassée, le front large, les oreilles grandes, bien velues & bien unies, les cornes fortes, luisantes & de moyenne grandeur, les yeux gros & noirs, le musle gros & camus, les naseaux bien ouverts, les dents blanches & égales, les lèvres noires, le cou charnu, les épaules grosses, la poitrine large, le fanon pendant sur les genoux, les reins larges, les flancs grands, les hanches longues, la croupe épaisse, les jambes & les cuisses grosses nerveuses, le dos droit & plein, la queue pendante jusqu'à terre & garnie de poils touffus & fins, les pieds fermes, le cuir grossier & maniable, les muscles élevés, l'ongle court & large.

Outre ces qualités que desire dans le bœuf M. de Buffon, il doit être sensible à l'aiguillon, obéissant à la voix & bien dressé. On remarque que le bœuf, qui mange lentement, dure plus long-tems & résiste mieux au travail. On connoît l'âge des bœufs à leurs dents & à leurs cornes. *Voyez* AGE DES ANIMAUX.

Manières de dresser les Bœufs.

Lorsqu'on achète des bœufs pour les faire travailler, il faut s'informer de quel pays ils viennent. On croit que les Montagnards sont moins lourds, moins paresseux, plus forts & plus aisés à nourrir, que ceux, qui ont été élevés dans des vallées. Si on les tire d'un pays, où la qualité & l'abondance des pâturages diffèrent de celles des lieux, où on les introduit, on doit les y accoutumer par degrés & suppléer par d'autres alimens convenables à ce que les pâturages ne fournissent pas. Il est prudent d'acheter des bœufs dans le voisinage, parce qu'on les connoît mieux & que le climat est le même. On les fera peu travailler d'abord, jusqu'à ce qu'ils soient faits au pays & à la nourriture. On accoutume les jeunes bœufs au travail en prenant des précautions. Comme l'Arabe prépare de loin l'éducation de ses chevaux, il faut manier & lier souvent les cornes des jeunes taureaux, dont on veut faire des bœufs, leur passer la main sur le dos, leur lever les pieds. Ils seront plus faciles à soumettre au joug, à se laisser conduire & ferrer. Dans les pays montueux & pierreux, ils se blesseroient continuellement les pieds, si on ne les ferroit. Les taureaux étant coupés, on renouvellera les mêmes attentions. Jamais on n'emploiera la force, ni les mauvais traitemens, qui ne serviroient qu'à les rebuter & à les rendre méchans. J'ai vu, en Berry, des domaines, où les bœufs étoient doux & dociles; j'en ai vu d'autres où ils étoint difficiles & dangereux. Il m'a été prouvé que cette différence tenoit de leur éducation. On peut faire la même remarque à l'égard des vaches. Celles de Suisse, qui sont toujours environnées d'hommes doux, qui les soignent & ne les traitent point avec dureté, ont un caractère de douceur, qu'on ne trouve pas dans les vaches de France; on ne voit celles-ci que pour les traire & leur donner à manger. La douceur, les caresses, des alimens qui leur soient agréables, tels que l'orge bouillie, les fèves concassées, &c. mêlés de sel, sont les moyens, qui réussissent toujours.

On soumet au joug le jeune bœuf, avec un bœuf de même taille, tout dressé, à côté duquel on le fait manger, afin qu'ils se connoissent, & qu'ils s'habituent à n'avoir que des mouvemens communs. Pendant quelques jours on ne leur fait rien traîner; ensuite on attache au joug le timon & la chaîne pour faire du bruit, puis, trois ou quatre jours après des pièces de bois; enfin on les attelle à la charrue.

On prend des précautions semblables pour accoutumer les vaches ou les jeunes taureaux au travail dans les pays, où on les emploie à cet usage. Les vaches, plus douces, causent moins de peine.

On ne fait travailler un jeune bœuf que peu-à-peu & par reprises. Un animal, qui n'est pas dressé, se fatigue beaucoup. Il faut le ménager & le nourrir plus largement quand il travaille.

Si, malgré ces précautions, le bœuf est difficile à retenir, s'il est impétueux, s'il donne du pied ou frappe de ses cornes, pour le corriger on l'attache bien ferme à l'étable & on le laisse jeûner quelque tems. Lorsqu'il n'est que peureux, cet inconvénient est peu de chose; l'âge & le travail le diminuent. Dans le cas où il seroit furieux, il faudroit l'atteler, au milieu d'autres bœufs,

à une charrette bien chargée, & le piquer souvent de l'aiguillon. On conseille encore de lui lier les quatre jambes pour le terrasser, & de ne lui donner que peu à manger.

M. Vaillant, dans son voyage d'Afrique, rapporte sur les Bêtes à cornes quelques particularités, qui m'ont paru mériter d'avoir place ici, d'autant plus qu'elles tiennnent à l'éducation de ses animaux.

Chez les Hottentots, on élève les bœufs pour transporter les bagages. Pour en faire des bêtes de somme, il faut les manier & les styler de bonne heure. Lorsqu'un bœuf est jeune encore, on perce la cloison, qui sépare ses deux narines; on y passe un bâton de huit à dix pouces de longueur, sur un pouce de diamètre. Pour fixer ce bâton & l'empêcher de sortir, une courroie attachée aux deux bouts l'assujétit; on lui laisse jusqu'à la mort ce frein, qui sert à l'arrêter & le contenir. Lorsque le bœuf a acquis toutes ses forces, on commence par l'habituer à une sangle de cuir, que de tems en tems on resserre plus fortement sans qu'il en soit incommodé; on l'amène au point que tout autre animal envers qui on n'auroit pas pris cette précaution, seroit étouffé & périroit. On charge le jeune bœuf de quelques fardeaux légers, comme de peaux, de nattes, &c. On augmente insensiblement la charge par degrés & on parvient à lui faire porter & à fixer sur son dos jusqu'à 3 to livres pesant & davantage.

Souvent le bœuf sert de monture au Hottentot, qui ne connoît pas le cheval. Le Hollandois Colon le monte aussi quelquefois. Le mouvement du bœuf est très-doux, sur-tout quand il trotte; M. Vaillant en a vu, qui dressés particulièrement à l'équitation ne le cédoient point pour la vitesse au cheval le plus leste.

M. Vaillant, en entrant dans la Caffrerie, fut étonné d'y voir les bœufs avec des cornes divisées comme des bois de cerf ou semblables à des Lithophytes. Il a découvert que ces divisions dépendoient de procédés qu'emploient les Caffres par goût. L'animal étant dans l'âge le plus tendre dès que ses cornes commencent à se montrer, les Caffres leur donnent verticalement un petit trait de scie ou les partagent en deux avec un autre instrument. Cette première division s'isole d'elle-même, en sorte qu'avec le tems, l'animal a quatre cornes très-distinctes. Si l'on veut qu'il y en ait un plus grand nombre, le trait de scie croisé plusieurs fois en produit autant qu'on en desire. Chaque corne forme un cercle parfait, quand on en élève une petite épaisseur à côté de la pointe & qu'on renouvelle de tems en tems cette amputation, elle se courbe de plus en plus & la pointe vient joindre la racine.

Un Officier François, qui a voyagé plusieurs fois dans l'Inde en allant par terre d'Egypte à la côte de Coromandel, assure que les Indiens empêchent aux bœufs d'avoir des cornes en faisant dans un tems convenable une petite incision, à l'endroit de la tête, où elles devroient paroître & en y appliquant le feu. Il croit que, dans certains cantons, il y a des bœufs sans cornes. Nous savons qu'en Angleterre il y en a aussi. M. Arthur Young, célèbre Agriculteur anglois en a engraissés de cette espèce.

Le bœuf ne doit travailler que depuis trois jusqu'à dix ans. A cet âge on l'engraisse pour les boucheries.

On attèle les bœufs toujours parallélement à une charrue ou à une charrette, soit en leur passant une bricole avec un petit collier, pour les faire tirer du poitrail, comme les chevaux, soit en fixant leur tête sous un joug. On appelle *joug* une pièce de bois, qui se pose sur la tête de deux bœufs. Elle est creusée à son milieu pour ne pas gêner la base de la corne droite de l'un & celle de la corne gauche de l'autre; on met un tampon de paille, sur la tête de chaque bœuf, afin que le joug ne le blesse pas, & on l'assujettit avec de grandes courroies, dont on entoure les cornes. Le bouvier a soin que le joug soit fixé solidement, parce que le tirage se feroit mal & les bœufs fatigueroient davantage. Les jougs se font d'orme ou de hêtre ou de frêne bien secs. On en vend dans les marchés & dans les foires. Il faut les essayer, parce qu'ils doivent être conformes à la tête des paires de bœufs. Il seroit mieux de les faire faire exprès, en prenant mesure sur les animaux. On en a toujours en réserve dans les métairies bien conduites. Le bouvier, au retour des champs place ses jougs à l'abri de la pluie & du soleil.

Au Printems, en Hiver & en Automne, on met les bœufs à la charrue à neuf heures du matin jusqu'à cinq heures de l'après-midi. Ils passent le reste du tems à manger & à ruminer au pâturage ou à l'étable.

En Eté, ils commencent à travailler à la pointe du jour jusqu'à neuf heures du matin & retournent l'après-midi à deux heures pour revenir après le soleil couché. Il me semble, qu'ils ne devroient retourner qu'à quatre heures dans les grandes chaleurs, parce que de deux heures à quatre, ils peuvent souffrir beaucoup. Quelquefois il vaudroit mieux ne les pas mener aux champs de l'après-midi. On seroit bien dédommagé de la privation de leur travail pendant quelques jours, par l'avantage qui résulteroit de leur conservation. J'ai peine à dire que j'ai vu des cultivateurs qui faisoient, dans de grandes chaleurs, travailler leurs bœufs depuis neuf heures jusqu'à quatre ou cinq heures du soir, tandis que c'étoit pendant ces heures que ces jours-là on ne devoit pas les mettre à la charrue. Cette inattention & cet entêtement a coûté cher à plusieurs.

Pour se procurer des bœufs de travail, ordinairement on les élève ou on les achète, & on les nourrit toute l'année, soit en les envoyant à des pâturages, d'où on les ramène à volonté, soit en leur donnant des alimens à l'étable. En Italie, dans les environs de Rome, les cultivateurs ne gardent point de bœufs chez eux, ou ils n'en gardent pas la quantité dont ils auroient besoin dans certaines saisons; mais ils en trouvent à louer aux époques du labour & des récoltes. Suivant M. Dupaty, dans ses lettres sur l'Italie, tome 2, page 79, des particuliers se rendent dans une place publique, avec cent, deux cens, trois cens paires de bœufs (ces bœufs ne seroient-ils pas des bufles?) Les propriétaires de terres en louent un certain nombre, & les conduisent sur leurs possessions, souvent à huit ou dix milles de Rome; alors, dans l'espace d'une seule journée, on exécute toute l'opération de la saison. En un jour on laboure, en un jour on seme, on moissonne & on emporte les récoltes en un jour. M. Dupaty, ne citant ce fait que par occasion, n'en dit pas davantage; il y a lieu de croire que ces bœufs sont partie de ces nombreux troupeaux de bufles, qui paissent habituellement dans les marais pontins, où ils retournent quand on ne les emploie plus. Peut-être les terres que ces animaux labourent sont-elles, comme on en trouve en France, dans quelques endroits, de nature à ne pouvoir être labourées qu'à une époque, dans une circonstance qu'il faut saisir? Peut-être aussi est-il nécessaire de les ensemencer & de les récolter promptement dans la crainte que le tems ne continue pas à être favorable?

Les Isles de la Camargne, en Provence, formées par les lits multipliés du Rhône, vers son embouchure, sont des terres basses, marécageuses, plus ou moins fertiles. Leur culture étant difficile, il faut une grande quantité de bœufs, qui coûteroient beaucoup, si on vouloit les entretenir dans les étables; mais ces soins & ces frais sont inutiles; car les marais nourrissent toute l'année beaucoup de bêtes à cornes, qu'on peut regarder comme sauvages quoiqu'on s'occupent cependant à les multiplier. C'est une espèce ou plutôt une race à part, qui se soutient & dépend de la nature du pâturage. Une épizootie en 1745, en détruisit totalement la race; on la remplaça par des bêtes à cornes d'Auvergne, qui ne tarderent pas à reproduire l'espèce qu'on avoit perdue; ces animaux sont tout noirs; ils tiennent du bufle, par la forme basse & étendue de leur ventre, par leur air farouche, & menaçant, & par de grandes cornes en croissant parfait & dont les pointes se rapprochent; forme qui est dûe au soin qu'on prend de choisir les taureaux, ainsi coëffés pour pouvoir les manier & les saisir plus aisément. Ils sont très-agiles à la course. Un cuir épais les met à l'abri des piquures des insectes.

Les bœufs de la Camargne n'entrent jamais dans les étables. Des gardiens à cheval, qu'on nomme *boutiers*, armés d'un trident, les rassemblent, les mènent aux champs pour labourer & les en ramènent de la même manière en troupes; s'il survient par hasard de la neige & de grands froids, on les conduit dans une grande cour appellée *buau* à portée des marais. Cette cour est formée de fagots soutenus par des pieux, arrangés en forme de muraille; là, on leur donne un peu de foin, seulement dans ce tems.

Les vaches, destinées à renouveller les troupeaux, sont aussi libres que les bœufs; on les garde séparément: les hommes qui ont ce soin, sont aussi à cheval. A mesure qu'elles vêlent on conduit les veaux dans un endroit sec, à portée du marais, où l'on plante autant de piquets qu'on attend de veaux; chacun d'eux est attaché avec une corde de chanvre tressée; quand les mères sont incommodées de leur lait, ou pressentent que leurs veaux ont besoin, elles viennent d'elles-mêmes leur donner à tetter & s'en retournent au marais.

Tous ces animaux sont dangereux, les vaches comme les bœufs, sur-tout dans la partie méridionale de la Camargne, où ils ne sont pas accoutumés à voir du monde; on est souvent obligé de monter sur des arbres, d'où l'on ne descend que par le secours des gardiens. Les momens les plus critiques sont, 1.° ceux où l'on veut les marquer, afin qu'ils ne se mêlent pas dans les marais & que chacun puisse retrouver les siens; 2.° ceux où l'on cherche à les dompter pour les mettre la première fois à la charrue; & 3.° ceux où on les conduit aux boucheries & où on les tue.

L'adresse, le courage & la ruse sont employés pour disposer de ces animaux, quand il s'agit de les marquer, opération qu'on appelle *ferrade*. On forme avec des charrettes & des voitures un demi-cercle, au centre duquel on allume un grand feu pour faire rougir les fers, propres à marquer. Deux hommes seuls y restent, l'un pour abattre l'animal, l'autre pour le marquer. Les *boutiers* ou gardiens amènent leur troupeau entier de bœufs & de vaches à la tête du champ où est l'enceinte. Un gardien s'avance parmi ces animaux, & d'un coup de trident lance & force celui qu'il veut faire sortir de la troupe, pour le faire arriver à l'enceinte que l'animal craint; alors un grand nombre de cavaliers se mettent à sa poursuite & lui ôtent les moyens de rejoindre les autres; malgré lui il est contraint d'aller du côté du feu. Des deux hommes, qui s'y trouvent & qui sont couchés par terre, l'un se relève, saisit le bœuf par la queue, & d'un coup de pied dans le jarret, le renverse; l'autre sur-le-champ,

prend le fer rouge & l'applique sur le gros de la cuisse de l'animal ; celui-ci se relève furieux. Bientôt les deux hommes se sont jettés à terre, les bras étendus ; le bœuf court sur eux, les flaire & les voyant sans mouvemens, ne leur fait aucun mal. Dans l'instant la foule des spectateurs, qui assistent toujours en grand nombre à cette opération, fait de grands cris, qui l'engagent à fuir ; le troupeau n'est pas loin, cet animal va le joindre. On continue le même exercice, tant qu'il y a des animaux à marquer.

L'art de dompter ces bœufs pour les soumettre au joug, n'exige pas moins de précautions & d'intelligence ; pour y parvenir, on place aux charrues des jougs particuliers, semblables à ceux des Romains, & qui portent sur le col. Ils sont préparés pour recevoir trois bœufs, un d'un côté & deux de l'autre ; du côté où il n'y a qu'une place, on met un vieux bœuf appercevant, sage & docile, pour réprimer la fougue de celui qu'on veut dompter ; on l'appelle le *domptaire* ; de l'autre côté du joug & loin du timon, on met encore un vieux bœuf sûr & tranquille, & on laisse la place la plus voisine du timon pour le jeune bœuf, qui doit se trouver contenu par deux vieux.

Lorsque le troupeau est arrivé du marais, le bœuf domptaire se présente seul au joug, au signal du gardien. Aussi-tôt on lance le jeune bœuf avec le trident ; il vague, il court, se fait chasser, attaque un des cavaliers, qui lui présente son trident, appliqué sur sa cuisse ; le bœuf se sentant piqué prend la fuite. Alors le cavalier le poursuit, le frappe sur la croupe. Si le bœuf attaque un homme à pied, celui-ci se jette ventre à terre. On force le bœuf à s'approcher de la charrue, où les plus adroits le saisissent par la queue ou par les cornes ; on le place sous le joug, on lui met le collier, qui est un morceau de bois plié en demi-cercle, & qui entrant par deux trous dans le joug, y est arrêté supérieurement par deux chevilles. Pour se mettre à l'abri des mouvemens & des coups imprévus du jeune bœuf, le laboureur se place du côté du domptaire, & attache le joug en opérant par-dessus le col de ce dernier. L'animal étant une fois attaché, on ôte celui des deux vieux bœufs, qui étoit du même côté & loin du timon, pour ne laisser que le jeune bœuf & le domptaire ; on a soin de relever le soc de la charrue, afin qu'il ne se brise pas ; un coup d'aiguillon, où l'impatience fait prendre la course au jeune bœuf ; le domptaire le suit du même train. On les laisse aller ainsi deux ou trois cens pas. Alors le laboureur parle au domptaire, qui sur-le-champ se roidit sur ses jarrets, & pliant son cou sur l'autre, l'arrête en un clin-d'œil sans qu'il puisse remuer. On recommence à les faire courir, & on les arrête avec un mot dit au domptaire, jusqu'à ce que le jeune bœuf, épuisé de sueur & de fatigue, permette qu'on mette le soc dans la terre. Par ce moyen, on lui apprend à tirer. Deux ou trois jours de labour suffisent pour accoutumer ces animaux à la charrue. Les jeunes bœufs, quand on les dételle, sont encore à craindre. A ce moment, on place à vingt pas d'eux un bâton avec un haillon, & l'on amène le troupeau de bœufs à cent pas de lui. Le laboureur se servant encore du rempart de son vieux bœuf, détache le jeune & se jette par terre ; l'animal court au haillon, qu'il fait voler en l'air ; revenu à lui, il gagne aussi-tôt le troupeau.

Les Italiens & les Corses, pour avoir leurs bœufs qui errent dans les forêts, les courent montés sur de petits chevaux, & leur jettent adroitement une corde qui les saisit par les cornes ; lorsque le labourage est fini, l'animal reprend sa liberté & retourne dans les bois.

Les vieux bœufs de la Camargne se vendent aux bouchers ; leur chair en est toujours dure, rouge & filandreuse, & jamais bonne. Elle est moins mauvaise en Été, parce que ces animaux se reposent ; & se sont nourris au printems de bonne herbe. Le peuple cependant la mange, parce qu'elle est à bon marché.

Pour éviter les dangers ; on ne les conduit que la nuit dans les villes où ils doivent être tués encore envoie-t-on en avant des hommes à cheval, qui écartent & avertissent les voyageurs ; d'autres conducteurs sont sur les ailes & sur les derrières, armés de tridents, afin qu'aucun ne s'écarte du troupeau. On les fait entrer dans une étable communiquant à la cour de la boucherie, par une porte à deux battans. Pour les saisir, on entr'ouvre cette porte ; un homme tâche de jetter un nœud coulant aux cornes du premier bœuf qui se présente ; souvent l'on jette à terre un haillon noir qu'il vient flairer, & c'est dans ce moment qu'on le saisit. Ce nœud est à l'extrémité d'une corde attachée à un fort pieu au milieu de la cour ; alors on ouvre tout-à-fait la porte pour laisser sortir l'animal, qu'on force de tourner autour du piquet jusqu'à ce que la corde entièrement roulée lui fixe la tête. On le *cote*, c'est-à-dire, qu'on enfonce un stilet tranchant des deux côtés dans la jonction des vertèbres du col au crâne ; l'animal tombe roide, & on le saigne sur-le-champ.

Dans les villes de Tarascon, Beaucaire, Arles & Avignon, où l'on mange journellement de ces bœufs, on est persuadé que, pour en attendrir la chair, il faut les faire courir avant que de les tuer. On les fait sortir l'un après l'autre de la boucherie pour les fatiguer, & on les livre au peuple, qui s'acquitte volontiers de cette commission, quelquefois dangereuse.

M. le Président de la Tour-d'Aigues, dont

j'ai extrait ce qui concerne les bœufs de la Camargne, entre encore dans quelques détails sur les amusemens que prend le peuple à lasser les bœufs qu'on veut tuer. Je crois que ce qui précède suffit pour donner une idée de la manière dont vivent ces animaux, de l'usage qu'on en fait & des précautions à prendre pour en tirer parti. Le Mémoire de M. le Président de la Tour-d'Aigues est dans le Trimestre d'Été des Mémoires de la Société d'Agriculture de Paris, année 1787.

Des soins qu'on doit avoir des Bœufs, & de leur Nourriture.

L'homme qui soigne & conduit les bœufs se nomme *Bouvier*. Dans les domaines & métairies où il y en a un certain nombre, plusieurs valets sont employés à les conduire. Le principal est le bouvier ou le laboureur; les autres lui sont subordonnés & partagent avec lui le soin des animaux. Un bon bouvier doit être fort, vigoureux, adroit, patient & doux.

La marche & l'allure naturelle des bœufs est lente. Il convient de ne point chercher à l'accélérer. Il suffit de la rendre constante & régulière. Ainsi le Bouvier, soit en allant aux champs ou en revenant, soit en labourant ou en faisant tirer une voiture, ne doit pas mener ses bœufs plus vîte que leur pas ordinaire, sur-tout quand il fait chaud. Dans les endroits difficiles à passer ou à labourer, lorsqu'ils sont prêts à faire un effort, lorsqu'ils viennent de le faire, on leur laisse un moment pour prendre haleine. On se sert pour les faire aller de l'aiguillon. *Voyez* ce mot. Chaque bœuf a son nom; le Bouvier en le nommant se fait entendre de lui; quand il est bien dressé, & aussi actif qu'il peut l'être, le son de la voix du Bouvier suffit pour diriger ses mouvemens. On ne doit pas faire traîner aux bœufs des fardeaux au-dessus de leur force. Si une ou deux paires sont insuffisantes, on en attelera trois ou quatre, selon le besoin. Les défrichemens & les premiers labours en exigent plus que les terres déjà en culture & les derniers labours. Le Bouvier prend garde que ses bœufs ne se blessent, ne soient piqués par des taons & autres insectes qui les tourmentent, & veille à leur conservation pour les intérêts de son maître.

On conseille beaucoup de moyens pour écarter des bœufs les mouches qui les tourmentent aux champs. Les uns disent qu'il faut les frotter avec une décoction de baies de lauriers; d'autres qu'il faut placer sur leur corps des branches de noyer, des tiges de curage ou persicaire brûlante; d'autres indiquent d'autres préservatifs. Il y a des cantons où on les couvre, même aux champs, d'une grande toile. Ce moyen me paroît le meilleur.

Si c'est dans la saison où le Bouvier fait travailler ses bœufs le matin & le soir, dès qu'il est de retour de la première attelée, il leur donne de la nourriture, & les fait boire. Dans les grandes chaleurs, il leur présente de tems en tems des sceaux d'eau acidulée de vinaigre, & quelquefois nitrée, ou de l'eau dans laquelle on délaie du son. Ces moyens sont propres à calmer l'effervescence du sang & à prévenir les maladies inflammatoires & putrides, auxquelles les bœufs sont sujets. Il est salutaire de les bouchonner quand ils arrivent à l'étable, couverts de poussière & de sueur. Dans ce cas, on ne les expose point à un courant d'air qui puisse trop les refroidir. On leur lève les pieds pour en ôter les épines ou les pierres qui les feroient boiter. Le retour du soir doit être suivi des mêmes attentions. On garnit les rateliers pour la nuit, on fait de bonne litière, si on en est bien pourvu.

Dès le matin, le Bouvier, attentif & soigneux, étrille, peigne & bouchonne ses bœufs; il leur lave les yeux, il leur donne de la nourriture, il les conduit, après qu'ils ont mangé, à l'abreuvoir, & examine leurs pieds dans les pays où on les ferre.

De tems en tems il faut voir si les jougs, les courroies & les paillassons sont en bon état, & enlever les litières qu'il seroit à desirer qu'on ne laissât pas d'un jour à l'autre dans les étables. En les y laissant séjourner, il s'en élève une chaleur humide, mal-saine; les cornes des pieds des bœufs se ramollissent & déterminent des maux à leurs pieds.

Le froid n'est dangereux pour les bœufs, que quand il ont chaud. Excepté dans ces cas, on ne doit pas craindre qu'ils aient froid dans les étables. Cette vérité a bien de la peine à percer. On feroit excusable de vouloir qu'une vache fût chaudement pour en obtenir plus de lait, si on se contentoit d'une chaleur modérée, & si on renouvelloit tous les jours au moins une fois l'air qu'elle respire. Mais le produit qu'on attend des bœufs, n'étant que du travail au-dehors pour lequel ils ne sauroient avoir trop de force, un air frais dans les étables est celui qui leur convient. M. l'Abbé Rozier a vu dans une étable à bœufs le thermomètre de Réaumur monter à vingt-quatre degrés au-dessus du terme de la glace, lorsque la température de l'air extérieur étoit de huit à dix degrés de froid. Un bœuf sortant de cette étable devoit éprouver un changement de trente-quatre degrés, capable de supprimer sa transpiration & de causer les maladies qui dépendent de cette suppression. Je voudrois qu'on pratiquât aux étables des fenêtres qui seroient tenues ouvertes, même en Hiver. On ne les fermeroit dans cette saison que quand les bœufs arriveroient du travail, ayant chaud, pour les rouvrir quand ils seroient entièrement refroidis. On les fermeroit encore en Été, au milieu du jour, pour écarter les mouches, &

on les ouvriroit le soir & toute la nuit. J'indiquerai la construction la plus favorable d'une étable à bœufs au mot *Ferme*.

Le Bouvier tiendra propres les mangeoires de ses bœufs. Il ne donnera du grain qu'après l'avoir criblé, & du fourrage qu'après l'avoir époudré & débarrassé des plantes qui peuvent incommoder les bœufs. C'est à lui à régler la dose de sel, lorsqu'on en donne, & à l'augmenter ou la diminuer, selon les circonstances. Il leur graissera de tems en tems la corne & le dessous du pâturon. Il ne laissera point entrer de volailles dans les étables, parce que les plumes qu'elles perdent, avalées par les bœufs avec leur fourrage, les incommoderoient.

Il seroit à desirer que le Bouvier sût saigner, donner des lavemens, panser des plaies; j'ajouterai même qu'il faudroit qu'il connût les symptômes des maladies & la manière de les traiter. Malheureusement ces connoissances sont difficiles à acquérir & au-dessus de la capacité de la plupart des hommes livrés à la conduite des animaux. Ce qu'on pourroit seulement leur demander, & ce qui ne seroit pas hors de leur portée, ce seroit d'examiner & d'avertir le maître ou l'Artiste vétérinaire aussi-tôt qu'ils s'appercevroient qu'un de leurs bœufs n'est pas dans son état de santé ordinaire. Le bœuf, quand il se sent incommodé, ne rumine plus & cesse de manger. Quelquefois un peu de repos & de diète suffiroient pour l'empecher de tomber malade. C'est aux propriétaires des bœufs à prévenir ou à réparer la négligence de ses domestiques, en les veillant de près & en visitant ses bœufs à l'étable avant qu'ils sortent, & à leur retour des champs.

Quand les bœufs ne travaillent pas, ce qui arrive pendant une grande partie de l'Hiver, on les nourrit moins bien que quand ils travaillent. On leur donne de la paille & du foin, quelquefois de la paille seule ou de froment d'Hiver ou de grains d'Été. S'il y a du foin de qualité inférieure, c'est celui-là qu'ils mangent au commencement de l'Hiver. A l'approche du printems on leur en donne de meilleur pour les fortifier. Aussi-tôt qu'ils travaillent, on ajoute à leur nourriture un peu de son ou d'avoine. En Été, ils consomment encore quelquefois du foin. Le plus souvent, dans cette saison, on apporte à leur crèche de l'herbe fraîchement coupée.

Le bœuf ne fait jamais d'excès de foin & de paille. On croit qu'il n'est pas aussi nécessaire de les lui régler qu'au cheval; mais il mangeroit de la luzerne & du trèfle jusqu'à s'incommoder.

Les herbes des prairies naturelles & artificielles, tant vertes que fanées, sont les meilleurs alimens qu'on puisse donner aux bœufs. On reconnoît à la beauté des bœufs les pays abondans en bonnes prairies. Le nombre des Pays qui ont peu de ressources est le plus considérable. En certaines années où les fourrages manquent, il faut avoir recours, pour substanter les bœufs, à une autre nourriture. Ils mangent bien les feuilles de la plus grande partie des arbres forestiers ou de jardin, des mûriers, oliviers, &c. de beaucoup de plantes potagères, les tiges de maïs, de sorgho, de sarrasin & de spergule, les graines des graminées & de sarrasin, & les racines ou fruits, tels que les scorsonères, chervis, panais, navets, carottes, betteraves, pommes de terre, potirons, pommes, chataignes, glands, &c.; le marc des huiles d'olive, de navette, de colsat, de noix, &c. dont on fait des pains. Les émondages d'arbres, les ébourgeonages de la vigne leur plaisent beaucoup en vert. On peut faire sécher pour l'Hiver les branches d'arbres, & garder les feuilles de vigne pour cette saison. On en décharge les sceps les plus vigoureux vers l'époque de la maturité du raisin. Si on les desséchoit, elles se briseroient, quand on les donneroit aux bestiaux, à moins qu'on exposât auparavant à l'humidité la provision de la journée. Des propriétaires de bœufs, pour éviter cet inconvénient, conservent les feuilles de vigne cueillies en Automne, dans des tonneaux qu'ils remplissent d'eau. Les tonneaux ne peuvent servir à autre chose, parce qu'ils contractent un goût.

Selon que les feuilles des arbres, qu'on cueille, ont un pétiole alongé ou court, on s'y prend différemment. On casse par exemple, près de la branche la côte ou pétiole qui porte les folioles du frêne; on prend le bout de la branche de l'orme dans une main, on coule l'autre main le long de cette branche vers la tige; par ce moyen, la branche se trouve toute dépouillée, &c. Cette opération ne se faisant qu'en Automne, lorsque le mouvement de la sève est sur sa fin, les arbres n'en repoussent pas moins au Printems

La coupe des branches qui se fait au Printems, ne se répare pas aussi vîte. On ne la fait que tous les quatre ans aux arbres de rivières, qui poussent plus rapidement, & tous les cinq ans aux autres. L'ordre à suivre dans la coupe de l'année, est de commencer par les arbres de rivière les plus hâtifs. Le bouleau, le sycomore, l'erable, le tilleul, le charme, l'orme, le frêne & le chêne fourniront par gradation des émondages à leur tour. On fait de ces branchages des fagots, qu'on donne aux bœufs. Ceux d'aulne doivent être renfermés tout de suite; ils noirciroient, s'ils étoient mouillés.

En exposant la manière de soigner & de nourrir les bœufs de travail, j'ai supposé que, pendant toute l'année, ils alloient de l'étable aux champs & que des champs ils revenoient à l'étable. Mais il y a beaucoup de pays, où il est d'usage de mettre les bœufs dans des pacages clos, à la fin de Mai ou au commencement de Juin; & de les y laisser, tant que la saison leur permet de coucher dehors; ils ne rentrent dans leurs éta-

bles, qu'à la Toussaints & quelquefois plus tard, si les gélées ne sont pas considérables; s'ils tomboient malades au pacage, on les en retireroit pour les traiter.

Quand on a besoin des bœufs pour les faire travailler, on va les prendre au pacage; le travail étant fait, on les y ramène; ils mangent, boivent & se couchent à leur gré. On a soin que, dans le pacage, il y ait une fosse, qui contienne de l'eau & quelques arbres pour servir d'abri contre les ardeurs du soleil.

On doit reprocher au bouvier de ne pas assez examiner l'état, dans lequel sont ses bœufs, quand ils quittent le travail, pour aller au pacage; souvent ils sont en sueur; il vaudroit mieux alors les conduire & les retenir quelques heures à l'étable, que de les faire entrer au pacage, où ils peuvent éprouver, certains jours du Printems & de l'Automne, un froid, capable de leur causer des maladies.

De la manière d'engraisser les Bœufs.

L'âge le plus favorable, pour engraisser les bœufs, est l'âge de sept ans. Cependant la plupart ne sont mis à l'engrais qu'à dix ans. On les retire alors de la charrue, parce qu'ils deviennent trop lourds. Si on attendoit plus tard à les mettre à l'engrais, leur chair ne seroit pas si bonne, & ils prendroient graisse plus difficilement. Lorsqu'ils sont au-dessous de sept ans, au lieu d'engraisser, ils ne prennent que de l'accroissement. Un voyageur illustre, très-instruit à l'Agriculture, a cru que les bœufs ne valoient rien en Suisse, parce qu'on les tuoit trop jeunes. Cette circonstance peut en être une des causes; mais ce n'est pas la seule. La constitution physique de l'espèce d'animal y influe beaucoup. J'ai remarqué que les veaux & les vaches d'espèce Suisse, nés en France & loin des montagnes n'étoient pas aussi bons à manger que les veaux & les vaches d'espèce Françoise, tués au même âge. Les Bêtes à cornes Suisses m'ont paru peu susceptibles d'engraisser, ayant les fibres fortes & serrées. On les croiroit grasses, lorsqu'elles ne sont qu'en chair; leurs muscles sont gros & très-exprimés. Parmi les bœufs François, il y en a aussi, qui ont peu de disposition à engraisser. Mais ce n'est pas le plus grand nombre. Les engraisseurs ou les marchands, qui achetent pour vendre à des engraisseurs, rebutent ces bœufs, que des bouchers de campagne tuent & débitent.

Dans les pays, où les labours se font avec des bœufs, les fermiers ou les métaiers, tous les ans, en réforment un ou deux paires, pour les remplacer par de jeunes bœufs. Les uns, lorsqu'ils en ont la facilité, engraissent eux-mêmes les animaux de réforme, d'autres les vendent maigres ou à des engraisseurs du pays, ou à des marchands, qui les transportent au loin & les vendent à des herbagers. Les marchés & les foires donnent cette commodité. Le même moyen sert aussi pour vendre & acheter les bœufs, qui viennent d'être engraissés & qu'on conduit dans les grandes Villes.

On engraisse les bœufs de trois manières; ou seulement dans les pâturages, ce qu'on appelle *engrais* ou *graisse d'herbe*; ou partie dans les pâturages, & partie à l'étable, ou seulement à l'étable; cette dernière manière est l'engais de *pouture* ou *pouture* ou *engrais au sec.*

Engrais au seul pâturage.

Pour engraisser les bœufs, seulement au pâturage, il faut que l'herbe en soit de bonne qualité. Le Cotentin, & le pays d'Auge, en basse Normandie, jouissent spécialement de cet avantage. Ces cantons sont coupés de plusieurs rivières & de beaucoup de ruisseaux qui coulent entre de fertiles prairies. On donne à ces prairies le nom d'*herbages* & celui d'*herbagers* aux personnes, qui se livrent à l'engrais des bœufs.

Pour avoir des renseignemens certains sur la manière dont on engraisse les bœufs en Normandie, j'ai envoyé des questions, auxquelles des personnes éclairées, qui habitent les pays d'herbages & qui se sont appliquées à l'étude de ce genre d'économie, ont bien voulu répondre. C'est d'après leurs réponses que j'expose cette manière d'engraisser.

Deux sortes de bœufs sont engaissés en Normandie, ceux de la Province & ceux de plusieurs autres Provinces de France. Les premiers s'achètent maigres ordinairement en Automne ou aux foires ou chez les laboureurs. On les met aussi-tôt dans les herbages, où ils passent l'Hiver, avec le secours de quelques bottes de foin seulement, qu'on leur donne dehors, dans le plus rigoureux de la saison. On les retire cependant à l'étable, quand la terre est couverte de neige. Ce qu'on donne de nourriture à ces animaux est si peu de chose, que j'ai cru devoir les ranger dans la classe de ceux, qui ne sont engraissés que d'herbe. Le foin, qu'ils mangent, est une production des herbages même. Les bœufs, qui sont dans les herbages en Hiver s'appellent *bœufs d'Hiver.*

On choisit les bœufs Normands pour les engraisser lorsqu'ils ont de sept à dix ans. Leur accroissement est fait & leurs fibres ne sont encore ni roides, ni desséchées. On les fait servir à la charrue quelques années de plus dans d'autres Provinces.

La grande habitude apprend à ceux qui achètent des bœufs maigres à connoître, s'ils sont plus ou moins susceptibles de prendre une bonne graisse, ils les paient en conséquence. En général de larges côtes, une peau douce, & de grosses veines sont un signe favorable. Quelquefois cependant on y est trompé.

On ne met que douze bœufs en Hiver dans

un herbage, qui en Eté en engraisseroit cinquante, parce qu'ils n'y trouvent que peu d'herbe & de la vieille herbe, qui suffit pour les entretenir, mais qui n'est pas propre à engraisser, comme celle du Printems.

Les bœufs d'Hiver sont vendus gras dans le courant du mois de Juin. Ils sont vendus beaucoup plus cher que dans le reste de l'année, parce que le Limousin & les autres Provinces, qui engraissent de pouture, & qui ont fourni Paris depuis Noël, n'en ont plus alors.

Indépendamment des bœufs Normands, qu'on met dans les herbages avant l'hiver, on achète encore dans cette Province de petits bœufs & des vaches au Printems & en Eté pour les engraisser uniquement à l'herbe. Les vaches sont mises dans des herbages séparés de ceux des bœufs, toujours avec un taureau, tant pour les défendre des loups, que pour couvrir celles qui deviendroient en chaleur; car on remarque que les vaches n'engraissent que quand elles sont pleines. Ces petits bœufs & ces vaches engraissés dans ces deux saisons, se vendent depuis le mois d'Août jusqu'en Novembre; leur nombre est assez considérable, pour faire diminuer alors le prix des gros bœufs, amenés aux herbages de Normandie de diverses Provinces. On croit avoir observé que les petits bœufs & les petites vaches ne s'engraissent pas aussi bien dans les bons fonds, & que les gros bœufs s'engraisseroient mal dans les herbages médiocres. Il faut à ceux-ci de l'herbe très-substancielle, qui ne convient pas à ceux-là.

Selon les cantons & les fonds, l'herbe de Mai ou celle de Septembre est la meilleure. L'expression du pays est d'appeller forte l'herbe la plus nourrissante; on préfère les herbages, qui donnent le plus de bonne herbe en Mai, parce que les bœufs, dont l'engrais finit après ce mois, ont plus de valeur.

Les herbages se louent depuis vingt livres jusqu'à 200 livres l'acre de 160 perches de vingt-deux pieds; d'après cette différence de prix, on conçoit qu'il y en a une bien grande dans celle des fonds. On proportionne le nombre des bœufs à l'étendue & à la qualité de l'herbage; comme cette qualité varie selon les fonds, les années, & la saison, il est impossible de déterminer ce qu'on met de bœufs par acre dans un herbage.

Les herbagers desirent avoir des herbages de diverse qualité. A l'arrivée des bœufs maigres, qu'ils tirent des autres Provinces, ils les mettent dans les herbages les moins gras d'abord, ou dans les parties les moins grasses d'un herbage, afin que par degrés ces animaux s'accoutument à une nourriture au-dessus de celle qu'ils avoient dans leurs pays; ils en arrivent très-fatigués; les premiers jours, ils restent presque continuellement couchés; ils ne se relèvent que pour aller chercher leur strict nécessaire, brouter & boire. Lorsqu'ils sont délassés, ils errent dans l'herbage à leur gré. Quelques herbagers font tirer un peu de sang à ces animaux, afin de les rafraîchir & de les mieux disposer à prendre l'herbe & à s'engraisser. Au bout de quelque tems, on les fait passer dans un second herbage qui est meilleur, & quelquefois aussi dans un troisième, dont l'herbe est exquise, lorsqu'on veut les faire *tourner promptement* à la graisse, suivant le langage du pays. Il y a des herbages qui ont cette propriété à un dégré éminent; ceux qu'on loue jusqu'à deux cens livres l'acre, sont de cette classe. Plus des trois quarts des bœufs, que la Normandie engraisse, sont étrangers à cette Province; on va les chercher en Mars, en Avril & en Mai, dans le Maine, l'Anjou, le Poitou, la Saintonge, la Bretagne, la Marche, le Berry, le Limousin. On les trouve à des foires, qu'on peut regarder comme les échelles du commerce des bestiaux. Ils sont plus grands que ceux qui sont nés en Normandie, & reviennent à meilleur marché aux herbagers: ils ne sont nourris pendant qu'ils sont dans les herbages, que de l'herbe, qu'ils y paissent. On les envoie à Poissy après la vente des bœufs d'hiver.

Lorsqu'il n'y a ni fontaine, ni ruisseau dans un herbage, on y pratique des marres dans les endroits où il est facile d'y ramasser & d'y retenir les eaux des pluies; si ces marres sont taries, on mène les bœufs trois fois par jour boire où il a de l'eau le plus près.

A mesure que les bœufs engraissent, ils deviennent plus friands; ils n'aiment point l'herbe ombragée par les arbres, ni celle qui vient dans l'emplacement où ils ont nouvellement fienté. On fauche ces herbes dans l'Eté pour faire du foin, qu'on appelle pour cette raison *relais* dans quelques pays & *refus* dans d'autres; c'est ce foin, qu'on fait manger aux bœufs d'engrais d'hiver, quand le tems est mauvais & la terre couverte de neige. L'herbe qui revient dans l'emplacement où les bœufs ont fienté leur plaît; ils la mangent volontiers.

On ne met de fumier dans les herbages, que celui qu'on transporte au Printems dans les emplacemens les plus maigres; il est produit par le séjour des bœufs & des moutons à l'étable en Hiver. Un herbage marécageux ne vaudroit rien; parce qu'il produiroit des plantes grossières; mais il peut être aquatique sans être marécageux; il suffit qu'il y ait beaucoup de sources; alors il donne une grande quantité d'herbe ordinairement bonne; cette herbe a moins de substance, si l'été est pluvieux, parce qu'elle est trop abreuvée d'eau; les bœufs s'y engraissent moins bien; dans ce cas celle des herbages moins frais a la préférence. Dans les années séches,

chées, les herbages à sources reprennent l'avantage sur les autres & sont plus favorables à l'engrais. La plupart des propriétaires d'herbages n'aiment pas que leurs fermiers élèvent des poulains ; on spécifie, dans les baux, le nombre de chevaux qu'un fermier pourra mettre dans un herbage. La fiente du cheval fait, dit-on, pousser de mauvaises herbes, tandis que celle du bœuf n'en fait pousser que de bonnes ; les chevaux souvent courent les bœufs & les inquiètent ; ils sont friands de la meilleure herbe. Ces deux dernières raisons sont les meilleures.

Les bœufs de la province de Normandie sont plus corsés & plus en chair, quand on les met dans les herbages. Ceux qui viennent des autres provinces étant dans un état de maigreur, ont besoin d'abord de prendre chair ; ils prennent ensuite de la graisse. Les premiers, qui sont les bœufs d'hiver, sont gras au mois de Juin ; on les vend depuis le commencement de Juin jusqu'à la fin d'Août ; les autres s'engraissent successivement & s'envoient aux marchés de Poissy, depuis le commencement de Septembre jusqu'à Noël, en sorte que la Normandie fournit Paris pendant six à sept mois.

Le tems de l'engrais des bœufs est plus long, quand on les met dans l'herbage au mois de Novembre, que quand on les y met en Mai ; ceux qu'on y met en Mai quatre mois seulement à s'engraisser, parce qu'ils ont presque toujours beaucoup de bonne herbe ; les autres pendant l'hiver n'acquièrent, pour ainsi dire, que de la disposition à engraisser ; ils n'engraissent réellement qu'en Avril & Mai, où ils ont l'herbe nouvelle.

On ne donne presque aucun foin aux bœufs, qu'on engraisse dans les herbages ; ils sont enfermés dans des enclos formés de haies & de fossés. Un gardien, dont l'habitation est ordinairement dans l'herbage même, les compte tous les matins, examine s'il y en a de malades, pour en faire son rapport au maître, rabat les taupinières, retourne les fourmillières, afin de les détruire & pour que la totalité de l'herbage se couvre d'herbe. Le loyer de l'habitation, & la liberté d'avoir toujours une vache dans l'herbage, sont le salaire de ce gardien. Si l'herbage est sans eau, on mène les bœufs boire où il y en a, comme je l'ai dit. Lorsque la gelée a détruit l'herbe, on les empêche de la brouter, dans ce cas on leur jete du foin ou on les rentre à l'étable, sur-tout si la terre est couverte de neige.

La Normandie est sans doute la province qui engraisse le plus de bœufs à l'herbe seulement ; mais on verra plus loin que d'autres provinces en engraissent aussi de cette manière.

Engrais au pâturage & à l'étable.

Je ne puis donner à mes Lecteurs un détail plus exact, mieux fait & mieux présenté, de la manière d'engraisser les bœufs partie au pâturage & partie à l'étable, qu'en copiant un mémoire de M. Desmarest, de l'Académie des Sciences & de la Société d'Agriculture de Paris, sur le régime auquel on soumet les bœufs, qu'on engraisse en Limousin ; ce mémoire est imprimé dans le trimestre d'Été des Mémoires de la Société d'Agriculture, année 1787. M. Desmarest n'avoit pas besoin qu'on vérifiât ce qu'il atteste ; mais des circonstances m'ayant mis à portée de m'instruire de la manière d'engraisser dans le Limousin & dans les Provinces voisines, j'ai reconnu que l'on pouvoit compter sur ce que contenoit cet excellent mémoire ; au lieu d'un témoignage, les Lecteurs en auront deux.

« Il y a des marques extérieures auxquelles les marchands de bœufs de réforme & les propriétaires des métairies s'attachent en Limousin, pour distinguer un bœuf propre à être engraissé ; & ces marques réunies autant qu'il est possible, les trompent rarement. Ils veulent, par exemple, qu'un bœuf ait la tête grosse, le mufle court & arrondi, la poitrine large, les jambes & les pieds gros, le ventre rond, large & abattu en-dessous, c'est ce qu'ils appellent *un bon dessous*. On juge par-là qu'il est grand mangeur ou que la nourriture lui profite bien. Ils observent aussi qu'il ait la côte large & élevée en arc ; les hanches non-pointues, de grosses fesses, l'échine large & unie jusqu'aux épaules, la veine qui est entre l'épaule & les côtes, qu'on nomme vulgairement *la main*, ferme & d'un gros calibre. C'est une mauvaise marque lorsqu'elle est roulante & qu'elle cède sous les doigts. »

« On les achete dans les foires de Février, de Mars, d'Avril, de Mai & de Juin, sur-tout lorsqu'on a intention de les faire travailler à la culture pendant quelques mois, afin de les accoutumer insensiblement à une forte nourriture ; on a soin pour lors de les ménager pour le travail, afin qu'ils se tiennent frais & bien en chair. On les nourrit au foin sec, jusqu'à ce que l'herbe soit assez avancée dans les pacages pour qu'ils y puissent trouver une nourriture abondante. On observe de ne mettre les bœufs dans les pacages, qu'après le tems où la rosée est dissipée : mais le mois de Mai passé, on les laisse nuit & jour dans les pâturages fermés de haies, & dès-lors ces bœufs ne sont plus occupés aux travaux de la culture. Ils mangent alternativement, & se couchent pour ruminer ou se reposer. Certains bœufs avancent beaucoup leur graisse dans ces herbages, au point qu'au sortir de ces herbages, on les expédie pour Paris. Les environs de Saint-Léonard & de Saint-Junien, fournissent, dans les mois de Juin & de Juillet une assez grande quantité de ces bœufs engraissés ainsi à l'herbe. Voilà le premier & le

plus simple de tous les régimes. Nous allons passer à d'autres plus composés, & auxquels on soumet le plus grand nombre de bœufs. »

« C'est ordinairement au mois d'Août qu'on commence à mettre les bœufs dans les regains, pour leur faire manger la seconde herbe, qui est alors assez mûre & assez abondante, & dès ce moment ils ne travaillent plus. Ils y restent nuit & jour ; l'on ne redoute pas pour eux les rosées d'Automne, quelqu'abondantes qu'elles soient ; on pense au contraire qu'elles leur sont utiles. On les laisse ainsi dans ces prairies particulières qu'on a consacrées à fournir, tous les ans, la première nourriture aux bœufs qu'on veut engraisser, jusqu'au premier Novembre au plustard. S'il survenoit des gêlées un peu fortes & suivies, huit ou quinze jours avant on les en retire, car la gêlée les maigrit, ce qui paroît assez sensiblement à leur poil qui est alors terne & rude. »

« Lorsqu'on fait rentrer les bœufs dans les étables, on les examine pour s'assurer du progrès de la graisse dans chacun. Ceux qui n'ont pas profité autant que les autres dans ces pacages, ce qu'on reconnoît à ce qu'ils ont le ventre serré, la peau un peu dure & attachée aux côtes, sont saignés à la jugulaire & mis ensuite à l'étable avec les autres. »

« Il est d'usage, en Limousin, de placer les bœufs dans les étables aux deux côtés d'une aire, & de les faire manger deux à deux dans des bacs de pierre ou de bois. On a soin de les appareiller, pour que l'un des deux ne gourmande pas l'autre & ne l'affame pas. Dès le mois d'Octobre on commence à donner la rave aux bœufs qui ont bien profité dans les pacages. On la cueille, autant qu'on peut, à mesure qu'ils la consomment, & dans les tems secs ; on la coupe en morceaux, ni trop gros ni trop petits, & après lesquels on laisse la feuille. On jette la rave ainsi coupée dans le bac, & les bœufs en sont si avides, qu'ils l'avalent aussi promptement qu'elle leur est administrée par le bouvier. Celui-ci, au reste, a la plus grande attention de n'en pas jeter beaucoup à-la-fois dans chaque bac, sur-tout dans les commencemens qu'ils reçoivent cette nourriture. Il examine aussi le flanc des bœufs, & quand il juge qu'ils sont assez remplis, il ne donne plus de raves. Si l'on ne ménageoit pas ainsi les raves aux bœufs, il seroient exposés à une ingurgitation qui les mettroit en danger de périr. »

« Lorsque cet accident a lieu, parce qu'on a négligé toutes ces précautions, on y remédie de plusieurs manières. Dès qu'on apperçoit les premiers symptômes du mal, on commence à donner aux bœufs de la thériaque délayée dans du vin, ou bien on leur fait avaler du sel marin. On s'est bien trouvé de leur frotter en même-tems les flancs avec du foin & de la paille trempée dans l'eau froide ; enfin, on complette la guérison & le soulagement, en faisant passer la main du bouvier dans leur fondement, qu'on graisse auparavant, & on accélère ainsi la sortie des matières qui surchargent les intestins, & qui augmentent l'enflure. Après tous ces secours, on promène le bœuf malade pendant quelque tems, & cet exercice achève de faire disparoître tous les accidens, lorsqu'ils n'ont pas été portés à de certaines extrémités.

La nourriture des raves ne dure guère qu'un mois ; si on la continuoit plus long-tems, elle relâcheroit trop les bœufs, & nuiroit à la graisse, c'est pour cela qu'on y substitue une autre nourriture qui les empâte davantage. Toute farine délayée dans l'eau, est bonne pour remplir ces vues. Mais celle qui coûte le moins, & qui réussit le mieux, est la farine de seigle, mêlée avec celle de sarrasin. La quantité de cette farine dépend du tems qu'on a pour achever d'engaisser les bœufs, ainsi que de leur état & de leurs besoins. La dose ordinaire est celle de trois livres de farine par jour, & qu'on donne à deux fois, l'une le matin & l'autre le soir. Il y a des cas où l'on double cette ration. »

Dans les environs d'Honfleur, en Normandie, pour achever d'engraisser à l'étable les bœufs, qui n'ont pu s'engraisser totalement à l'herbe, on emploie le foin & la farine de lin, abondant dans ce pays. On leur donne aussi de la farine de lin dans le Comminges. Les Alsaciens leur donnent des navets, des pommes de terre des topinambours & des carottes.

« Je n'ai pas parlé jusqu'à présent du foin sec, qui est la base de la nourriture des bœufs qu'on engraisse. On leur donne donc du foin sec alternativement avec la rave d'abord ; puis on continue le foin avec l'eau blanche, dans laquelle on a délayé la quantité de farine que j'ai indiquée ci-dessus. »

« Dans l'administration de cette nourriture ; on suit deux sortes de méthodes ; les uns mêlent le foin avec l'eau blanche, & l'humectent avec cette eau dans les bacs. D'autres font manger le foin sec d'abord, comme dans le tems qu'on donne la rave, & ensuite font boire l'eau blanche. Cette dernière méthode paroît préférable à la première par plusieurs raisons : 1.° lorsque le foin n'est pas mouillé, ce que les bœufs rebutent, peut être ramassé & jetté aux chevaux ou aux vaches ; 2.° comme tous les bœufs ne se trouvent pas au même degré de graisse, il y en a donc qui, comme je l'ai remarqué plus haut, ont besoin d'être forcés de nourriture ; il leur faut donner une double ration de farine : or on ne peut faire ces distinctions en mouillant le foin avec l'eau blanche, puisqu'il faut le préparer plusieurs heures auparavant & pour tous les bœufs ; 3.° on ne peut ménager aussi à propos le foin dans l'autre méthode que dans celle-ci, car on peut

le distribuer dans celle-ci à mesure que le bœuf le mange; au lieu que dans l'autre, comme il faut le mouiller d'avance, pour que les bœufs ne manquent pas de nourriture, on est obligé d'en mouiller plus qu'il ne faut.

« Pour donner une idée plus précise du régime que nous venons de présenter en détail, je reprends l'administration de la nourriture à toutes les heures de la journée, en indiquant successivement les différentes occupations du Bouvier chargé de ce soin.

« Le Bouvier entre dans l'étable à la pointe du jour, & distribue le foin sec à tous les bœufs, & peu-à-peu, jusqu'à ce qu'ils n'en mangent plus. Pour lors il nétoie leur bac, & donne la rave avec les précautions que j'ai décrites: Ensuite il donne de nouveau du foin sec à discrétion. Cette alternative de nourriture occupe tout le tems depuis le matin jusqu'à dix heures. On laisse les bœufs tranquilles, on leur fait litière, & ils se couchent lorsqu'ils sont bien remplis, & que la plus grande partie du foin est consommée.

« Pendant ce tems de repos, le Bouvier va arracher les raves, & s'occupe à les couper pour le second fourrage; à deux heures, troisième distribution de foin, auquel la rave succède, comme le matin, après quoi on fait boire les bœufs, ou dans leurs bacs, ou hors de l'étable. On prend le tems qu'ils boivent pour renouveller la litière, & à cinq heures on les laisse reposer. A neuf heures du soir, on présente à chacun sept à huit livres de foin. On compte qu'un bœuf d'une corpulence ordinaire consomme par jour vingt-cinq à trente livres de foin sec dans les quatre fourrages dont je viens de faire mention.

« Il est aisé de voir que l'eau blanchie avec les farines de seigle & de bled noir ou sarrasin, qui remplace la rave, se donne aux bœufs dans les intervalles du foin, & aux heures correspondantes à celles où l'on distribuoit la rave supprimée.

« Le grand principe que l'on suit dans l'administration de la nourriture pendant tout le tems du régime, est qu'il faut que les bœufs mangent jusqu'à ce que leurs flancs soient remplis & jusqu'à ce qu'ils se couchent. C'est pour forcer la nourriture, qu'on leur donne successivement le foin, la rave & l'eau blanchie. D'ailleurs, pour aiguiser leur appétit, on a soin de suspendre à la crèche une poche pleine de sel. Les bœufs, en léchant fréquemment la poche & l'humectant assez pour faire fondre le sel, se trouvent, par cet appât, excités à boire & à manger davantage, & à s'engraisser plus promptement. »

« Un second principe qu'il est essentiel de faire connoître, est qu'il convient de commencer le régime de la graisse par des nourritures rafraichissantes & relâchantes, par des fourrages verts, qui donnent plus de chair que de graisses. Tels sont les herbages, les raves, auxquels on pourroit substituer les pommes de terre, les betteraves champêtres, &c. Il convient également de continuer & de finir ce régime par des fourrages secs & des farineux, qui empâtent & donnent plus de graisse que de chair. C'est d'après ces vues que les châtaignes cuites, lorsque ce fruit est abondant, ainsi que l'eau où on les a fait cuire, ont été données avec succès à la place de l'eau blanchie par les farines de seigle & de bled noir ou sarrasin. »

« Il est rare qu'un bœuf, entretenu pendant trois mois, suivant le régime que je viens de décrire, ne soit pas à la fin en bonne graisse & d'un débit assuré. »

« Je finirai tous ces détails par des observations qui me paroissent fort intéressantes. Lorsque j'ai noté ci-devant les rations de foin sec qu'on distribuoit aux bœufs dans les quatre fourrages, je me suis attaché aux résultats de la pratique la plus commune. Mais je dois dire que plusieurs métayers intelligens & attentifs avoient essayé, sans aucun inconvénient, d'en diminuer la quantité, sur-tout dans les années où ce fourrage étoit peu abondant. »

« En 1785, & au commencement de 1786, le plus grand nombre de ceux qui furent en état d'engraisser des bœufs, se trouvèrent forcés à cette économie par la rareté & le prix exorbitant du foin, & on reconnut assez généralement que les bœufs auxquels on l'avoit ménagé à un certain point, avoient profité tout autant que les années précédentes, où on l'avoit distribué à la dose que je viens de dire. Il y eut même beaucoup de métayers qui crurent pouvoir y substituer de la paille hachée, du maïs en fourrage sec, des branchages d'arbres chargés de feuilles aussi séchées; toutes ces sortes de fourrages produisirent le même effet que le foin. »

« Quoiqu'on en soit revenu au foin sec l'année suivante, cependant il paroît qu'on a mis plus d'économie dans cette nourriture, & qu'on est disposé à employer par la suite une moindre quantité de foin par chaque fourrage. On a d'ailleurs conservé le maïs en fourrage sec, que l'on substitue au foin dans un des quatre fourrages. Il en sera, je crois, de même de la paille hachée qu'on est dans l'intention d'administrer aussi une fois par jour, cette année, d'après les heureux effets de l'année dernière. »

Les profits de la vente des bœufs gras, en défalquant le prix de l'achat des vieux bœufs qu'on tire des Provinces voisines, se réduisent assez souvent au prix de la vente des denrées qu'on consomme pendant tout le tems que dure le régime destiné à engraisser les bœufs. On doit,

par conséquent, considérer ce commerce comme fournissant aux propriétaires & aux métayers du Limousin & de la Marche, un débouché facile pour débiter au loin des denrées qui resteroient dans la Province, ou plutôt n'y seroient pas produites. Les bœufs gras, gagnant la capitale, y transportent avec eux le prix du foin, des raves, de la farine de seigle & de bled noir sarrasin, dont ils ont été engraissés; & la rentrée de ces valeurs en Limousin, suffit pour encourager l'arrosement des prairies, la culture des raves, du seigle, &c. »

Engrais à l'étable seulement.

La manière d'engraisser seulement à l'étable ou de pouture ne diffère de la précédente, que parce qu'on ne commence pas l'engrais au pâturage. Lorsque les ensemencemens des terres sont finis, c'est-à-dire, à la Toussaints, alors on met les bœufs à l'engrais dans les étables, & on continue tout l'Hiver, & jusques à la Saint-Jean. Cette méthode est employée dans les environs de Chollet en Anjou, d'où viennent à Paris de très-bons bœufs, & dans toute la partie du bas-Poitou, appelée *Boccage*. Les plantes dont on y fait usage sont le foin choisi, les choux à moëlle & à mille têtes, les raves, connues dans le pays sous le nom de *Rabbes*, les navets longs, le seigle, l'orge, l'avoine & la vesce en coupage, c'est-à-dire, en vert, le raigrass, cultivé surtout aux environs de Chollet, enfin le son de seigle & de froment, l'avoine en grain grossièrement moulue, les glands même & les châtaignes en quelques cantons.

On partage, comme en Limousin, la nourriture des bœufs en plusieurs repas, en ne donnant pas deux fois de suite ce même aliment. En Limousin, on leur donne trois fois du foin dans les vingt-quatre heures, en plaçant deux distributions de raves, ou de farine de seigle, ou de sarrasin, entre celles du foin; en Poitou, ils font six repas différens dans la matinée & six dans l'après-midi. Chaque repas n'est que d'une petite quantité d'alimens & toujours suivi d'un petit intervalle de repos. Dès quatre heures du matin, ils ont un peu de foin, ensuite des choux, puis des raves, puis du foin, puis des navets & du foin après; quand ils l'ont mangé, on les fait boire, dans les premiers tems hors de l'étable, sur la fin, dans l'étable afin qu'ils ne sortent pas. Quelquefois à cette dernière ration on substitue de l'avoine en grain, ou du son, ou des glands, ou des châtaignes. Les bœufs ruminent ensuite pendant quelques heures & on recommence à leur donner les mêmes alimens dans le même ordre sans les faire boire.

Dans le mois de Novembre, ce sont les feuilles basses des choux & les feuilles des raves, qu'on fait manger; aux premières gelées, on emploie les racines des raves & les tiges des choux à moëlle, ou les feuilles des choux à mille-têtes; au mois de Mars, on a recours aux feuilles des navets tardifs, que l'on n'a point tiré de terre & aux montans des choux, qui sont d'un très-grand produit, sur-tout les choux à mille-têtes. Aux feuilles des raves & des choux succède le coupage ou le seigle & autres grains en herbe, & au coupage la vesce en vert. On croit que pour engraisser complettement deux bœufs, il faut le produit de trois arpens de 900 toises, moitié en choux, moitié en raves, trois quarts d'arpens de coupage & autant de vesce; quelquefois les bœufs sont gras avant que le coupage soit mangé. Il faut observer qu'on ne donne pas à boire du tout aux bœufs d'engrais, quand on les nourrit seulement de vert, ce qu'on fait quelquefois; on ajoute toujours à leur boisson du son ou de la farine.

Ce détail suppose une grande attention & une grande assiduité de la part de celui qui soigne les bœufs d'engrais; aussi y a-t-il un homme uniquement occupé de cet objet. C'est ordinairement le chef de la ferme, ou le plus intelligent de ses enfans ou de ses domestiques.

L'extrême propreté est regardée comme essentielle; la nourriture est déposée dans un endroit où rien ne la peut souiller; tous les jours, la crèche, le ratelier & le vase dans lequel on fait boire les bœufs, sont nétoyés; la litière est renouvellée deux fois par jour, le fumier enlevé tous les huit jours & même plus souvent; on étrille les bœufs chaque jour avec une carde à carder la laine; cet instrument est celui qu'on emploie dans le Querci & dans d'autres Provinces pour le même usage; en outre on bouchonne plusieurs fois dans la journée les bœufs, avec une poignée de paille dure.

Quelques personnes sont si scrupuleusement attachées à la propreté qu'en entrant dans la grange, où est déposée la nourriture, elles quittent les sabots, qui leur ont servi dehors, pour en prendre d'autres, qu'elles laissent dans la grange.

Avec tous ces soins, il faut cinq ou six mois pour engraisser complettement un bœuf. Le profit dédommage amplement de la peine. Sur une métairie de 100 arpens de 900 toises, si on engraisse six ou huit bœufs, le profit ordinaire sur chaque bœuf peut être de 150 à 200 liv. Excepté le son & l'avoine, le reste ne coûte que la peine de le cultiver. On distingue les cantons, où l'on se donne le plus à ce genre de commerce, par un air d'aisance, qu'on ne voit pas ailleurs.

On engraisse aussi de pouture seulement,

dans d'autres Provinces que le Poitou. Quelques cantons de la Normandie engraissent de cette manière, avec du foin & 12 à 15 livres chaque jour d'un mélange de farine de seigle, d'orge, d'avoine, de pois, de vesce. Mais ce n'est pas la manière ordinaire de la Normandie; l'engrais à l'herbe fraîche dans les herbages y est le plus employé. Il y a des pays où l'on fait avaler aux bœufs de graisse des boules de pâte. On verra plus loin l'état des Pays qui engraissent & la manière d'engraisser propre à chacun.

Après avoir exposé ce qui concerne les différentes espèces de bêtes à cornes en particulier, je traiterai maintenant quelques objets, qui appartiennent également au taureau, à la vache, & au bœuf.

Objets communs à toutes les Bêtes à cornes.

1.° *Est-il plus avantageux de nourrir ses Bêtes à cornes à l'étable que de les envoyer dans les pâturages.*

La pratique de M. Tschiffeli, de Berne, imprimée dans les Mémoires de la Société économique de Berne, 1772, seconde partie & rapportée par M. l'Abbé Rozier, au mot *bétail*, présente ici une question intéressante en économie rurale. M. Tschiffeli, Secrétaire du Conseil suprême, cultivateur très-instruit & très-bon observateur, étant dans l'usage de nourrir son troupeau de vaches à l'étable toute l'année, son exemple a été imité par d'autres cultivateurs du même pays, qui s'en applaudissent; l'Argow ou l'Ergovie est celui, où elle a le plus de succès. Suivant M. l'Abbé Rozier, un particulier des environs de Lyon l'a essayé avec le même avantage. M. l'Abbé Rozier, après avoir écarté seulement de la question les positions, où on élève des bœufs pour vendre ou pour les boucheries, lorsqu'on a la facilité de les envoyer sur les hautes montagnes, afin de profiter des avantages offerts par la nature, examine les motifs de M. Tschiffeli & les objections qu'on peut lui faire & conclut. « Que le propriétaire, qui entendra bien ses intérêts, conservera seulement le fourrage sec & nécessaire pour nourrir abondamment son bétail pendant l'Hiver & durant les pluies d'Été, & que l'autre partie sera mangée en vert à l'étable.

Je crois devoir reprendre ici l'examen de cette question en exposant les motifs de M. Tschiffeli, en les discutant & n'en tirant que les conséquences qui me paroissent devoir en être tirées.

Les Bêtes, qui ne quittent point les étables, selon M. Tschiffeli, sont moins exposées aux épizooties contagieuses & redoutables, que celles qui paissent dans des pâturages communs, appellés *communes communaux*; il n'est pas possible de multiplier & d'améliorer le bétail, lorsqu'on ne peut empêcher que des vaches de belle espèce soient couvertes par des taureaux, qui ne sont pas de choix ou que des genisses deviennent pleines, avant l'âge de deux ans & demi à trois ans. Le profit qu'on peut espérer des Bêtes à cornes dépendant de leur bonne santé; cette bonne santé est plus assurée, si on les nourrit toujours à l'étable, où on leur donne des alimens bons, suffisans, réglés, & des eaux salubres à boire, où on les soigne, où elles se reposent & jouissent d'une d[...] température. Dans les pâturages communs, elles ne trouvent presque rien à manger au commencement du Printems; elles sont réduites à dévorer les haies & les buissons; les gelées, les pluies & les vents glacés les pénètrent, les ardeurs de l'Été développent en elles les germes des maladies, que les intempéries du Printems font naître. En Été, les insectes les tourmentent & les empêchent de paître. Souvent elles sont forcées de boire des eaux bourbeuses & croupies. Elles broutent des herbes, couvertes quelquefois de *miellat*, ou pleines d'humidité qui leur causent des maladies funestes. En Automne, elles piétinent & foulent les prairies; elles y font des trous, où l'eau séjourne, de manière qu'au Printems suivant, il n'y pousse point d'herbe, ou il n'en pousse que de mauvaise qualité; ce qui arrive sur-tout, si c'est dans un pays où on arrose les prés. On ne peut plus les faucher à raze de terre. Les bœufs ne s'engraissent jamais si bien à ce pâturage qu'à l'étable, lorsqu'on leur donne à manger à plusieurs reprises. Les vaches n'y ont pas autant de lait. Enfin, un motif, qui n'est point dans M. l'Abbé Rozier, & qui se trouve dans une des lettres de M. Tschiffeli, imprimées dans le volume cité, c'est que si on s'abstient de faire brouter les prairies en Automne, l'herbe, qui y reste n'est pas inutile; cette herbe, est composée de plantes vivaces, qui se pourrissent & servent d'engrais, ou se fanent. Or, dans le canton de la Suisse habité par M. Tschiffeli, il survient quelquefois au Printems des gelées funestes; les plantes vivaces, qui sont restées fortes, quand la dernière herbe n'a pas été consommée en Automne, fait abri pour les graines annuelles, qui commencent à germer.

Les motifs de M. Tschiffeli me font penser qu'on peut écarter de la question plus de positions que M. l'Abbé Rozier n'en a écarté. Car ses exceptions pour l'entretien total à l'étable, ne regardent que les propriétaires de troupeaux de bœufs, qui les élèvent pour vendre & pour les boucheries & qui ont la facilité de les envoyer paître sur les hautes montagnes, telles que les alpes de Provence & du Dauphiné, les Monts-Jura, le Mont-Pilat, les montagnes d'Auvergne, du Vivarais, du Languedoc, les Pyrénées, &c. où l'on profite des avantages qui s'y trouvent. Indépendamment de ce qu'il falloit comprendre dans

ces exceptions les propriétaires de vaches, voisins des montagnes à fromages, dont l'herbe seroit perdue, si on ne la faisoit pas paître, combien de pays seroient hors d'état de nourrir toute l'année des vaches, s'ils n'avoient pas la ressource des pacages, qu'on ne peut faucher? Que deviendroient ces pacages, s'ils n'étoient pas broutés? Il faudroit en France réduire le nombre des vaches à moitié, au grand détriment de l'agriculture & de la population. M. Tschiffeli l'a senti en prévenant qu'il ne parloit pas « des Alpes, dont une partie est si élevée, qu'il n'est pas possible d'en tirer parti qu'en les faisant servir de pâturage!» Ce qu'il dit des Alpes, on peut le dire des Pyrénées des montagnes d'Auvergne, du Vivarais, &c. Les riverains des forêts y envoient presque toute l'année leurs vaches manger de l'herbe, qui est par touffes entre des rachées de bois. Il part des villages, qui ne sont point éloignés des landes de grands troupeaux, qui y trouvent au milieu des fougères & des bruyères une herbe qui n'est ni assez abondante, ni assez haute pour qu'on puisse la couper; beaucoup de pays ont des prairies artificielles, dont les regains ne montent qu'à 6 ou 8 pouces & qu'il est impossible de récolter. Ces regains, mangés sur place, nourrissent un grand nombre de Bêtes à cornes pendant trois ou quatre mois & économisent les fourrages dans un tems où les embarras de la moisson ne permettroient pas d'en préparer.

La majeure partie des inconvéniens que M. Tschiffeli trouve à envoyer les Bêtes à cornes au pâturage, est fondée sur ce qu'il faut les envoyer à des communes, où se réunissent des bestiaux de toute taille, & plus ou moins sains, qui souvent n'ont que peu de chose à manger & de mauvaise eau à boire. On doit donc encore écarter de la question la position des propriétaires, qui ont de bons pâturages, ou qui louent à des communes des pâturages, où leurs seuls bestiaux vont paître & boivent de bonne eau.

Les bêtes à cornes ne souffrent pas autant qu'on croit de quelques intempéries de l'air. Si on ne les mène pas au pâturage par les brouillards, les grandes pluies, les frimats, si dans les grandes chaleurs on les retire au milieu du jour, aux heures où le soleil est ardent & où les insectes les incommodent, on n'a rien à en craindre pour elles. Le pays de Bray dans le Vexin Normand, fait parquer ses vaches à lait depuis le mois de Mai jusques dans le mois de Novembre.

Toutes les prairies ne sont pas humides, ni dans un sol susceptible d'être endurci & de former des trous: on n'arrose pas les prés partout. Les bœufs qu'on engraisse dans les herbages de Normandie, sont aussi beaux que ceux qu'on engraisse à l'étable ou de pouture. Les vaches qui passent une partie de la journée dans les prairies, si on prend les précautions convenables, donnent beaucoup de lait.

Le raisonnement de M. Tschiffeli, sur les avantages de laisser en automne pousser un peu les herbes vivaces, pour protéger au Printems les graines annuelles, qui commencent à germer, peut être vrai; mais ces avantages sont locaux, & on n'envoye pas par-tout les troupeaux manger la troisième herbe; on peut ne pas faire de regain & cesser d'envoyer dans tous les prés les troupeaux de bêtes à cornes dès le mois d'Octobre, dans les pays où l'Hiver commence de bonne-heure.

La question bien examinée se réduit donc à ce point; savoir, si le propriétaire d'un troupeau de bêtes à cornes, & d'excellentes prairies, arrosables, ayant droit à des pâtures communes, mauvaises, trouve plus de profit à ne point envoyer son troupeau à ces pâtures communes, qu'à les nourrir toute l'année à l'étable, en Eté de l'herbe cueillie dans ses prairies, & en Hiver du foin de ces mêmes prairies. Cette position est celle de M. Tschiffeli & de plusieurs autres cultivateurs Suisses. La question ainsi présentée est résolue à l'avantage de l'opinion de M. Tschiffeli. Quelque précieux qu'il fût pour ses vaches d'aller respirer pendant plusieurs mois un air pur & libre, quelque perfection qu'en acquît le laitage, meilleur, lorsque les vaches sont à l'air, quelque dispendieux que soit le transport des herbes fraîches en Eté, il est certain que le risque des épizooties & des autres maladies, la détérioration de la race de son troupeau, le tort qu'il peut faire à ses belles & bonnes prairies plus productives quand on les fauche que quand elles sont tondues par les vaches, & l'abondance des engrais qu'il se procure en les tenant toute l'année à l'étable, sont des motifs très-puissans, qui l'emportent sur les autres. M. Tschiffeli a soin que ses étables soient bien aërées, spacieuses, commodes, saines, nétoyées tous les deux jours en Eté, & bien garnies de litière fraîche, & qu'on fasse boire son troupeau deux fois par jour, après avoir mangé; enfin, il n'épargne rien pour qu'il souffre le moins possible d'un long séjour dans l'étable.

L'Agriculture, comme le Commerce, a ses calculs; il est vraisemblable que M. Tschiffeli a compté avec lui-même, & qu'il n'a adopté cette pratique que parce qu'elle lui a paru plus profitable. Les nourriciers ou propriétaires de vaches de la banlieue de Paris, les entretiennent de la même manière. Ils ont des prairies artificielles, dont ils coupent des parties pendant plusieurs mois de l'année, réservant le surplus pour le faner & former la nourriture de l'Hiver. Ils achètent des vaches fraîchement vêlées. Le prix du lait & des veaux, qui ont de la valeur à la proximité de la Ville, sont des objets de profit, excédant de beaucoup les frais.

Il faut seulement conclure de tout ceci, qu'il y a des positions, ou la pratique de M. Tschiffeli est utile & peut être nécessaire. Mais il n'en faut pas faire une régle générale, ni même un peu étendue. On a raison de la faire connoitre, parce qu'elle peut être accueillie par des cultivateurs, auxquels elle convient & qui n'en auroient pas eu l'idée.

Lorsqu'on nourrit les bêtes à cornes à l'étable avec de l'herbe verte, il y a quelques précautions à prendre. D'abord il faut ne les faire passer à l'herbe verte pour toute nourriture, que par degrés. On la mêle avec de la paille ; on donne un repas en herbe & un en paille ; insensiblement on diminue la proportion de paille & on augmente celle d'herbe. Les bœufs de travail seroient trop relâchés, s'ils ne mangeoient que de l'herbe ; on leur donne un peu d'avoine ou d'orge de tems en tems.

L'herbe trop jeune est trop aqueuse & pas assez substantielle. On doit attendre pour la faucher qu'elle soit en fleur ou prête à défleurir, si elle est naturellement humide. Mais on peut couper dans les premiers momens de la floraison une herbe, qui contient peu d'humidité, telle que celle qui n'est formée que de graminées. On en a même fait manger de fraîchement fauchée aux bestiaux, sans inconvénient. On évite par la même raison de leur donner de l'herbe, abbreuvée par les pluies ; elle leur gonfleroit le ventre & les rendroit malades ; il vaut mieux les jours de pluie les nourrir au sec.

Quand le Soleil a séché l'herbe, on en coupe le matin pour le midi & le soir, & on en coupe le soir pour le lendemain matin, par ce moyen les animaux ne la mangent qu'un peu flétrie. Si on est forcé d'en faucher par le mauvais tems, on la met sous des hangards ou dans des granges, on l'éparpille, parce que si elle étoit amoncelée, elle s'échaufferoit ; ce qui la rendroit désagréable ; on attend pour la donner qu'elle soit essuyée, ou on l'essuie avec des linges en la pressant. Si, malgré ces attentions, une Bête à cornes se trouve gonflée, après avoir mangé de l'herbe verte, M. l'Abbé Rozier propose, d'après la Société d'Agriculture de Tours, de faire avaler à l'animal quatre livres de lait, d'une vache saine, fraîchement trait ; de sortir ensuite de l'étable la vache malade, & de lui faire faire quelques tours ; de la laisser neuf heures sans manger, & de ne lui présenter que du foin sec à un ou deux repas.

Deux autres moyens lui ont également réussi ; l'un de faire courir la Bête à coups de fouet, de la laisser reposer ensuite, & de la faire courir de nouveau, jusqu'à ce que l'enflure soit dissipée ; l'autre, de lui faire avaler, en breuvage, la dissolution d'une once de nitre purifié, dans suffisante quantité d'eau, ou de la joindre à un verre d'eau-de-vie.

On ne conçoit pas trop la manière d'agir de remèdes aussi différens. Le grand repos, la diète sévère, & peut-être quelques toniques, me paroissent les moyens les plus sûrs, pour arrêter les effets de l'enflure, causée par de l'herbe humide, qui fermente dans le grand estomac.

2.° Boisson des Bêtes à cornes.

Lorsqu'elles sont abandonnées à elles-mêmes, dans des pâturages, où il y a de l'eau, elles vont boire chaque fois que la soif les presse. Elles s'accoutument, dans les montagnes de l'Auvergne, à aller boire, deux fois par jour, après avoir mangé. Cette habitude est favorable à leur santé. Elle doit servir d'exemple, dans la manière d'abreuver ces animaux, lorsqu'ils habitent les étables. La meilleure eau est celle des fontaines, des ruisseaux & des rivières. On doit éviter de faire boire de l'eau trop fraîche aux bœufs qui ont très-chaud ; elle paroit aussi incommoder les vaches ; qui viennent de véler. On attendra que les bœufs se soient refroidis, avant de leur faire boire de l'eau froide, & on fera chauffer la boisson de la vache qui vient de véler. Les bœufs sauvages de la Camargue, dès qu'on les a dételés de la charrue, vont sans doute boire l'eau telle qu'ils la trouvent. Mais elle n'est jamais bien froide, parce que c'est le plus souvent de l'eau stagnante. D'ailleurs endurcis par la vie sauvage ces animaux sont moins susceptibles d'être incommodés que les bœufs domestiques.

Les vaches ne dédaignent pas l'eau des marres & même elles aiment celles où se rend le jus des fumiers ; & la raison en est simple, c'est que cette eau contient en dissolution beaucoup de sels produits par la décomposition des substances animales & végétales qui s'y putréfient. Depuis le bas prix du sel marin on peut satisfaire leur goût, sans leur laisser boire d'autre eau qu'une eau salubre. L'eau des mares à fumier peut leur causer des maladies.

La quantité d'eau que boit une vache est proportionnée à sa taille & à la nourriture qu'elle prend. Si elle est nourrie au sec elle boit plus, que quand elle ne vit que d'herbe. L'herbe aqueuse l'altère moins que l'herbe substantielle. Une vache de quatre pieds de hauteur, nourrie au sec en Hiver, boit par jour, en deux fois, vingt à vingt-une pintes d'eau ou quarante à quarante-deux livres ; nourrie au vert en Eté, s'il ne fait pas chaud, elle boit moins ; mais s'il fait chaud, elle boit plus de vingt-une pintes d'eau.

J'ai remarqué que, dans les vingt-quatre heures en Hiver, chacune des vaches Suisses du troupeau du Roi, ne vivant que de foin & de son,

buvoit jusqu'à cent livres d'eau. Ces animaux, comme je l'ai dit, ont au moins quatre pieds de hauteur sur une longueur & une grosseur proportionnées.

3.° *Du Sel.*

Si l'on juge de l'utilité du sel pour les animaux par le plaisir qu'ils paroissent trouver, lorsqu'ils peuvent en lécher, on n'hésitera pas à dire qu'il en faut donner aux Bêtes à cornes. Cet instinct, qui les porte à rechercher tout ce qui est salé, est-il seulement l'annonce d'un goût particulier ou le cri d'un besoin ? On voit des animaux courir après des substances, qui les empoisonnent. L'instinct est le plus souvent un sûr guide; quelquefois cependant il trompe. Il n'est pas difficile de démêler si, dans cette occasion, il sert bien les Bêtes à cornes. De tems immémorial on leur a donné du sel dans les pays, qui n'étoient pas de *grande gabelle*. On observe que les animaux, qui usent de sel, ont le poil luisant, signe de bonne santé. Par l'habitude les hommes, qui soignent les bestiaux, reconnoissent en voyant un troupeau de Bêtes à cornes, s'il est d'une étable, où l'on donne du sel.

Les propriétaires de vaches, en Suisse, surtout dans l'Argow, ou Ergovie, canton de Fribourg, donnent tous les jours du sel à leurs vaches, même ceux dont les vaches ne sortent jamais de l'étable. Ils en donnent en Eté, quand elles sont nourries de vert; ils en donnent en Hiver, quand on les nourrit de fourrage sec. Dans les montagnes de Gruyères, chaque fois qu'on trait les vaches, on leur présente une grosse poignée d'une pâte salée, qu'elles dévorent avec avidité. On ne manque pas de leur en donner aussi de tems en tems dans l'Emmenthal & l'Oberland, canton de Berne. Depuis l'entrée des vaches d'Auvergne dans leurs étables à la Toussaints jusqu'à ce qu'elles aient pris l'herbe au Printems, deux ou trois fois par semaine elles ont une dose de sel. On n'en fait manger aux élèves que vers le mois de Décembre, c'est-à-dire, lorsqu'on les met à la paille pour nourriture. Il paroît que, dans ce dernier pays, pendant la pâture à la montagne, on n'en donne aux vaches, que dans quelques circonstances, par exemple, pour les mettre en chaleur & pour augmenter leur lait, sans doute en leur donnant plus d'appétit. La disette de fourrage force quelquefois à nourrir les vaches de bruyères, de genêt, de feuillages secs; à l'aide d'un peu de sel, elles mangent avec plaisir ces alimens. Dans les environs de Soleure, on fait un secret d'une espèce d'engrais pour les bœufs. Ce n'est autre chose que de la saumure de poisson. En Limousin & dans le Querci, on ne manque pas de donner chaque jour du sel aux vaches & aux bœufs d'engrais de pouture.

Les pays de gabelles, où le sel a été si exorbitamment cher avant l'année 1789, en demandant la diminution du prix de cette denrée, ont toujours allégué les avantages qu'il procureroit aux bestiaux. Tous les auteurs d'économie rurale, ont annoncé les mêmes motifs. On voit dans le premier discours de l'Encyclopédie méthodique, partie d'Agriculture, imprimée en 1788, les vœux, que je formois pour cette diminution.

Ces faits que j'appuierois de beaucoup d'autres, s'il en étoit besoin, prouvent qu'on a reconnu généralement combien il est utile de donner du sel aux Bêtes à cornes. Mais comme on peut abuser de tout, il est bon d'en prescrire la dose. Car si on en donnoit une trop grande quantité, on pourroit incommoder les animaux. Les Auvergnats me paroissent avoir saisi la juste proportion. Dans leurs étables, ils en donnent à chaque vache, de moyenne grandeur, une once deux ou trois fois par semaine; ce qui feroit deux ou trois gros par jour. En aussi petite quantité, le sel ne peut point faire de mal & doit être très-salutaire. Peut-être est-il bon de n'en pas donner tous les jours & d'examiner un peu dans quelles circonstances il faut s'en abstenir & dans quelles circonstances il faut en augmenter la dose. Je n'y vois aucun inconvénient; mais il seroit possible qu'il y en eût que je n'eusse pas prévu. Il seroit au moins prudent dans les pays où les bestiaux n'y sont pas accoutumés, de commencer par de plus petites doses & de n'en pas donner aussi souvent dans les premiers tems.

Il n'est pas difficile de trouver une manière de donner le sel aux Bêtes à cornes qu'on tient, ou toujours une partie de la journée, dans les étables; on peut le mêler à leurs alimens. Si ce sont des fourrages verts ou secs, on les en saupoudre, ou ce qui est mieux encore, on fait dissoudre le sel dans l'eau & on arrose de cette eau le fourrage; si ce sont des grains ou des bâles de grains, ou du son, ou des racines coupées, le mélange est plus commode. On peut placer la dose de chaque Bête sur une pierre, sur une planche ou dans une feuille de choux ou de toute autre plante, qu'elle aime, ou dans la mangeoire, ou on la lui présente dans la main. Lorsque les vaches, qui paissent dans les montagnes, viennent au parc ou au chalet pour se faire traire, on profitera de l'occasion pour mettre devant elles un peu de sel. Il y en a qui le suspendent au-dessus de la crèche en l'enfermant dans une poche; les bêtes à cornes vont lécher la poche avec leur salive dissolvent un peu de sel. Dès qu'il est constaté que les animaux s'en trouvent bien, chacun saisira le moyen le plus commode de le leur faire prendre.

Maladies des Bêtes à cornes.

Beaucoup d'espèces de maladies attaquent les bêtes

bêtes à cornes; savoir, l'apoplexie, les barbillons, l'esquinancie ou étranguillons, la péripneumonie, la toux, la courbature, l'hydropisie de poitrine, les coliques, les tranchées, les indigestions, la dyssenterie, le dévoiement, le pissement de sang, quelquefois occasionné par une pierre, qu'on peut extraire, la rétention d'urine, la constipation, les vers, les égragopiles, le durillon, la fracture des cornes, l'enflure de la panse, des lèvres, du col, de la tête, l'engorgement des glandes de la ganache, les aphtes, les chancres à la langue, le charbon, l'avant-cœur, l'emphysème, les loupes au coude, l'entorse & la bleime, la gale & la rogne, les dartres, les verrues, la fracture des côtes, l'effort des reins, l'œdeme sous le ventre, la brûlure, l'effort des cuisses, l'éparvin, la tumeur au jarret, le clou de rue, les chicots de bois, qui leur donnent l'encloueure & les ulcères. Il règne de tems en tems sur les Bêtes à cornes, une maladie pestilentielle, qui cause les plus grands ravages; on l'appelle seulement maladie des bestiaux. *Voyez* chacun de ces mots à son Article.

Produits des Bêtes à cornes.

Les produits des Bêtes à cornes consistent dans la vente des veaux & celle des genisses d'élève, dans la vente des taureaux, quand il ne peuvent plus servir comme étalons, dans celle des vieilles vaches, dans le travail des bœufs, soit à la charrette, soit à la charrue; dans la vente de ces animaux; dans celle du lait ou des parties constituantes du lait, telles que la crême, le beurre, le fromage, le sel de lait, dans l'engrais, que fournissent toutes les bêtes à cornes, & dans l'emploi de leur fiente ou bouse pour faire du feu.

Vente des veaux.

Le prix des veaux est relatif à leur grosseur, à la saison de l'année, à leur âge & à la facilité du débit. Les bouchers achetent la viande pour la vendre au poids; à l'inspection d'un veau & sur-tout en le maniant, ils jugent combien il doit peser; ils donnent plus d'argent du plus pesant. Je crois que quand ils sont obligés de fournir les personnes, qui aiment la viande délicate & dont ils sont bien payés, ils achetent plus volontiers les veaux d'une étable, que ceux d'une autre, parce que les veaux de certaines étables sont meilleurs, soit à cause de la nourriture, soit à cause des soins qu'on prend. Les veaux engraissés à la manière de Pontoise, sont d'un prix beaucoup au-dessus de celui des veaux ordinaires. Si les bouchers les achetent beaucoup plus cher, ils en vendent aussi la viande beaucoup plus cher.

Aux environs de Paris, jusqu'à la distance de trente lieues de rayon, les veaux sont plus rares depuis le mois de Septembre, jusqu'à Pâque, parce que, dans cet intervalle, les vaches vêlent moins.

On livre au boucher des veaux depuis un jour jusqu'à six semaines ou deux mois. Je sais qu'en Auvergne, où on n'élève que la moitié des veaux, on se défait de l'autre moitié dès le jour de la naissance. Leur valeur doit être bien foible, étant vendus si jeunes; la chair en est glaireuse & désagréable à manger. Un veau, nourri de lait par une bonne mère, est bon à un mois. A la distance de Paris, de 18 à 20 lieues, il se vend 21 à 22 liv. prix moyen, s'il pèse de 50 à 60 livres.

Vente des genisses d'élève.

Dans les pays, où il n'y a point de pâturages naturels, on n'élève point de genisses, parce qu'elles coûteroient beaucoup, ou si l'on en élève, ce n'est que pour renouveller l'espèce, & entretenir le troupeau d'une manière plus avantageuse. On en élève peu pour vendre, quoiqu'il fût à desirer qu'on pût en acheter d'élevées en grande partie au sec. L'aliment naturel des vaches étant l'herbe verte, il semble que quand on leur fait manger du fourrage sec presque aussi-tôt qu'elles sont sevrées, elles en souffrent & ne prennent pas une bonne croissance. En pays d'élèves, une genisse de deux ans est vendue au marchand, environ 100 liv.

Vente des Taureaux.

Les taureaux de réforme sont vendus ou dans l'état de taureaux, ou après avoir été bistournés. Dans l'un & l'autre cas on les nourrit bien pendant quelque tems pour les engraisser. Les bouchers font peu de cas de ces animaux, parce que jamais la chair n'en est aussi bonne que celle des bœufs. Aussi les achètent-ils à bon marché. Un taureau de quatre à cinq ans, du poids de quatre à cinq cens livres, se vend, à vingt lieues de Paris, cent cinquante livres.

Vente des vieilles Vaches.

Une vache peut être regardée comme hors d'état de rendre du profit dans un endroit où on la nourrit au sec, quoi qu'elle puisse en rendre encore dans celui où on la nourrira de vert. Elle est réformée dans l'un, & achetée pour donner du lait dans l'autre. Les nourriciers de la banlieue de Paris se procurent des vaches fraîchement vélées, dont les fermiers se défont. On leur vend une vache de taille au-dessus de la moyenne, 150 à 200 livres. Ils la nourrissent bien & la vendent en bon état, lorsqu'elle commence à

n'avoir que peu de lait, & en rachetent une autre.

Beaucoup de fermiers, lorsqu'ils ont une vache à réformer, la font tuer à l'approche de la moisson; ils la salent, & elle sert pour nourrir leurs moissonneurs.

Le plus souvent c'est au boucher que les propriétaires de vaches vendent celles qu'ils réforment. Ils les nourrissent un peu mieux que les autres pendant quelque tems. Le prix d'une vieille vache en bon état, si elle est d'une taille commune, peut aller à celui qu'elle a coûté étant génisse. En supposant qu'on s'en défasse à douze ans, elle peut avoir donné dix veaux à 21 liv. 210 liv.

En neuf ans, sept cens quatre-vingt-trois livres de beurre à 12 sols.....	469
Quatre-vingt-dix fromages, à 10 sols..	262
L'engrais de quinze arpens de terre à 30 liv. l'arpent...............	450
	1399 l.

Le fermier ou propriétaire de la vache, qui auroit été obligé de tout acheter pour la nourrir en dix ans, d'après un état rigoureux de dépenses qui précède, n'auroit profité que de 110 livres. Mais la nécessité de faire consommer ses fourrages, le besoin indispensable d'engrais dont j'ai apprécié la valeur, & qu'il ne trouveroit pas à acheter, mais la nourriture étant prise sur le produit de la terre qu'il cultive, ou des pâturages naturels qu'il afferme ou qu'il a en propriété, tout rend avantageux pour lui l'entretien & la multiplication des vaches.

Du profit qu'on retire des Bœufs par leur travail & en les vendant.

On fait ordinairement travailler les bœufs pendant sept ans; en Basse-Normandie, ils ne travaillent que quatre; ils commencent à trois. On les réforme donc à dix ans dans certaines Provinces & à sept dans d'autres pour les engraisser. Les uns les emploient uniquement à des charrois, d'autres s'en servent pour la charrue, & pour charier les engrais, les récoltes & les provisions de bois ou de pierres & autres matériaux des métairies, domaines & fermes.

Lorsqu'ils ne sont occupés qu'à des charrois, ils durent moins long-tems; on est obligé de les réformer avant la dixième année, parce que la difficulté des chemins, la gêne & l'attention perpétuelle les fatiguent plus que la marche égale & uniforme du labour.

Ce n'est que dans l'Inde que les bœufs portent des fardeaux & sont montés par des hommes. Je ne sais pas combien d'années on les fait servir.

Dans l'usage ordinaire, les Cultivateurs François, propriétaires de bœufs, leur font labourer par jour environ un arpent de Paris, de neuf cens toises quarrées.

On vend un bœuf maigre au sortir de la charrue à un engraisseur deux cens quarante livres.

L'engraisseur de profession, ou le propriétaire qui engraisse, vend au marchand pour conduire à Paris, un bœuf gras du poids de sept cens livres, 360 liv.

J'examinerai, au mot *labour*, la grande question de savoir s'il est plus avantageux de se servir des bœufs que des chevaux pour cette opération; elle me paroît mieux convenir à cet article.

Vente du Laitage.

On appelle laitage le lait récent & tout ce qui en fait partie. Dans le voisinage des Villes on a plus de profit à vendre le lait, qu'à le garder pour faire du beurre ou du fromage. A peine est-il trait, qu'on le porte à la Ville, ou même qu'on le vend à des marchands qui l'enlèvent. Il n'exige aucun soin, aucun frais. Mais lorsqu'on s'éloigne des Villes, il n'y a plus de moyens de faire consommer le lait en état de lait. Il faut alors le convertir en beurre ou en fromages. Dans quelques cantons, où il n'a pas assez de qualité pour faire du beurre ou du fromage, on le fait boire à des veaux qu'on engraisse & qu'on vend un bon prix. Il y a des pays où la nature des herbes rend le beurre excellent & abondant, & où on a la facilité de le débiter. Dans les montagnes on ne fait du beurre que pour l'usage des personnes qui soignent les vaches; on est trop loin des habitations pour en avoir le débit, si on en faisoit davantage. On préfère la fabrication des fromages, qui se gardent & se perfectionnent pendant tout le séjour des vaches à la montagne. Des commerçans viennent les y acheter.

Le lait pris chez les nourriciers de la banlieue ou chez les fermiers des environs de Paris, se paie communément six sols la pinte, qui contient trois livres.

Le prix commun du beurre que les fermiers portent au marché pour l'approvisionnement de la capitale, est de douze sols la livre.

Le prix des fromages varie selon leur grosseur, l'espèce de fromage & sa qualité. Le fromage de Brie, le plus estimé, se vend par le fermier de quarante à cinquante sols. Il a neuf lignes d'épaisseur, & un diamètre de dix pouces.

Dans les montagnes de Franche-comté & de Lorraine, on vend le fromage fait à la manière de Gruyère sur le pied de six sols la livre.

Le petit lait & le baratté servent à nourrir des cochons. On estime en Suisse que le petit lait de cinq vaches peut nourrir un gros cochon ou deux petits. On en tire un autre parti dans

les montagnes de l'Emmenthal, de l'Entlibuch, canton de Lucerne, & dans les environs de la vallée d'Urseren au pied du Saint-Gothard & autres endroits de la Suisse. Par un procédé particulier dont on fait un secret, les montagnards, en évaporant le petit lait, font un sel ou sucre de lait, & même des tablettes fort estimées dans ce pays pour les maladies de poitrine. *Voyez* LAIT.

En indiquant ici les prix des différens produits qu'on retire des bêtes à cornes, je n'ai pas prétendu à une exactitude rigoureuse ni convenable à tous les pays. On sent bien qu'elle m'étoit impossible; mais j'ai voulu donner un apperçu des prix qui m'ont paru les plus communs, afin qu'on eût quelque chose d'un peu positif.

De l'Engrais que fournissent les Bêtes à cornes à l'étable & dans les prairies.

Les bêtes à cornes fournissent de l'engrais par le fumier qu'elles font à l'étable & par la fiente qu'elles répandent dans les prairies où elles séjournent.

Selon leur taille & les alimens dont elles sont nourries, les Bêtes à cornes produisent un engrais plus ou moins abondant. Une vache nourrie au sec ne rend que des excrémens secs; celle qui mange beaucoup d'herbe fiente plus souvent, salit davantage sa litière, qu'il faut renouveller fréquemment. J'estime qu'une vache de haute taille peut fournir dans l'étable de quoi fumer deux arpens de terre par an, l'arpent de cent perches, à vingt-deux pieds pour perche. Une vache de taille moyenne en fume un arpent & demi, & la plus petite espèce un arpent. Il arrive souvent qu'une bête de petite race fournit plus d'engrais que celle d'une race moyenne, ce qui dépend de sa constitution; plus elle se vuide fréquemment, plus elle fait de fumier.

J'ai parlé de la qualité de l'engrais des Bêtes à cornes & des terres auxquelles il convient, au mot AMENDEMENT.

L'engrais, que les bêtes à cornes répandent dans les prairies, n'est avantageux qu'autant qu'elles y sont en grand nombre, relativement à l'étendue des prairies ou que les prairies servent toute l'année de pâture à ces animaux; sans cela, quelques places seulement sont fumées; le reste ne l'est pas du tout; les communes en offrent la preuve.

Le séjour continuel des bœufs dans les herbages de Normandie, où on les renouvelle, à mesure qu'on vend ceux qui sont gras, suffit pour fumer ces riches pâturages, parce qu'on a l'attention d'enlever leur fiente des endroits où il y en a trop, pour la répandre dans ceux, où il n'y en a pas.

On est dans l'usage dans le pays de Bray, aux environs de Neuf-Châtel & de Gournai, de faire parquer la nuit les vaches, comme on fait parquer les moutons; c'est un moyen d'engraisser les prairies naturelles. Pendant la journée, ces bêtes sont errantes dans les pacages, où elles paissent; le soir, on les ramène au parc formé de claies dans lequel elles restent enfermées. On donne à un parc, pour dix vaches, une étendue de 44 à 48 pieds de longueur & de largeur. Ces dimensions varient selon que l'homme qui forme le parc, croise plus ou moins les claies. Voyez les détails du parcage au mot BÊTES A LAINE. Ce parc est changé de tems en tems de place; on juge qu'il faut le changer, quand on voit que son enceinte est suffisamment fumée & que les vaches n'y pourroient plus séjourner davantage, sans se salir. Quand la fiente est sèche, on charge un petit garçon de la répandre de manière que toute la prairie soit également engraissée, comme on fait dans les herbages à bœufs.

Cette manière d'engraisser les prairies naturelles a été imitée par le propriétaire d'une terre voisine du pays d'Auge, où on l'a introduite d'après des observations faites à Forges-les-eaux. Là, dans les premiers jours de Mai, les vaches commencent à coucher au parc & continuent jusqu'au mois de Novembre & quelquefois jusqu'à la Saint-Martin; si les premiers jours de Mai étoient froids, on ne commenceroit pas sitôt, comme on prolongeroit au-delà de la Saint-Martin, si le tems se soutenoit & si la prairie étoit abritée. Il est sage de ne pas choisir un mauvais tems pour commencer le parcage & de ne pas exposer au froid des nuits, les vaches fraîchement vélées, plus susceptibles alors des impressions de l'air.

A quatre heures ou quatre heures & demie du matin, on fait sortir les vaches de leur parc & on ne les y fait rentrer qu'à l'approche de la nuit, afin de les laisser manger le plus long-tems possible, sur-tout dans les grandes chaleurs, parce qu'alors elles ne mangent pas, au milieu du jour; on croit que, s'il s'agissoit de les engraisser, il faudroit qu'elles entrassent le soir plus tard au parc & qu'elles en sortissent plus matin; ce qui dépendroit de la quantité & de l'abondance d'herbe qu'elles trouveroient dans leurs pacages.

La personne, dont je tiens cette méthode s'en trouve bien. Elle fait parquer ses vaches dans les parties les plus maigres de ses prairies. Je présume que ces bêtes ne doivent pas donner autant de lait que si elles couchoient toutes les nuits à l'étable; mais elles sont, à cet égard, comme les vaches de la Suisse, de l'Auvergne & d'autres parties montagneuses de l'Europe, qui passent l'Eté exposées aux injures de l'air; ce qu'elles perdent en quantité de laitage, elles le regagnent en qualité; car si les vaches Suisses de la montagne, toujours dehors en Eté, donnent du lait propre à faire de meilleurs fromages, que celles des plaines, qui rentrent dans les étables tous les soirs, il en est de

même des vaches du pays de Bray, comparées avec celles des autres Provinces & même de la majeure partie de la Normandie, dont les vaches ne parquent pas. Les fromages excellens de Neuf-Châtel & le beurre de Gournai, un des meilleurs qu'on connoisse, sont des témoignages non équivoques de l'influence de cette pratique sur la qualité du laitage.

De l'influence de cette pratique sur la qualité du laitage, il résulte de ce parcage une économie de transports d'engrais & une manière de fumer assez égale, moyennant la distribution de la fiente dans les endroits où il n'y en a pas, & les bons effets de la transpiration des vaches sur le sol des prairies qu'elles parquent; on ne peut apprécier ce dernier avantage.

Usage de toutes les parties des bêtes à cornes.

Leur chair est, après le pain, un des alimens le plus employé pour la nourriture des hommes en Europe. Celle de la vache & du taureau ne sont pas estimées, mais la chair de bœuf, engraissé soit à l'herbe, soit de pouture, fait la base des meilleurs potages & se sert sur les meilleures tables. Celle des veaux, moins succulente & moins substantielle, est très-agréable, sur-tout si ce sont des veaux engraissés; elle est regardée comme rafraîchissante, & par cette raison, on la préfère pour le bouillon des malades. On embarque des bœufs vivans sur les vaisseaux, afin de donner quelque tems de la viande fraîche à l'équipage. On embarque une plus grande quantité de bœuf salé.

En Irlande, en Angleterre, en Hollande, en Suisse & dans le Nord de l'Europe, on sale & on enfume la chair de bœuf, soit pour l'usage de la marine, soit comme objet de commerce.

La peau du bœuf, de la vache & du veau, servent à une infinité de choses; un grand nombre d'ouvriers les préparent; un grand nombre d'homme en font usage pour leurs chaussures & pour différens Arts.

On emploie la graisse pour des chandelles, les pieds pour faire de l'huile, les cornes pour des peignes, des lanternes, des vitres, des boites, &c.

Le poil forme la bourre pour les colliers des chevaux, pour les plafonds & les crépis, dits crépis en blanc en bourre.

Les excrémens forment des engrais & se dessèchent dans l'Inde & en Europe pour brûler dans les pays où il n'y a point de bois; ils servent même d'onguent pour les blessures des arbres.

Le sang de bœuf sert encore de dépurant dans les raffineries de sucre, & pour donner de la solidité aux aires des granges. On sait que c'est avec cette substance que la Chimie forme le bleu de Prusse.

On connoît l'usage & les avantages du lait; cet aliment si précieux, si doux, si analogue aux sucs de l'enfance, & dont on tire un si grand parti, soit pour nous nourrir, soit pour assaisonner nos mets, &c. &c.

Des Lieux de France où il se fait le plus d'Elèves en Bêtes à cornes, & d'où les principales Villes du Royaume en tirent pour leurs Boucheries.

Le Traité de la Police du Commissaire Lamarre offre le tableau des pays de France où l'on élève des Bêtes à cornes pour les besoins des provinces, & où on en engraisse pour l'approvisionnement des principales boucheries du Royaume. J'en donnerai un précis qui ne me paroît pas déplacé ici.

Le Traité de la Police a été imprimé en 1710. Il seroit possible que quelques-unes des Provinces n'élevât pas maintenant autant de Bêtes à cornes qu'avant cette époque, ou que d'autres provinces qui élevoient peu d'animaux alors, se fussent déterminées à en élever davantage. Les changemens, à cet égard, ne doivent pas être considérables, ni empêcher l'intérêt du tableau que je vais offrir.

La Brie.

Les grandes & belles prairies situées le long de la Seine & de la Marne, les communes de plusieurs paroisses & l'abondance des fourrages que produisent les terres labourables, donnent la facilité de nourrir des bestiaux, sur-tout aux environs de Meaux & de Melun. On n'y élève pas de bœufs, mais beaucoup de vaches. Paris tire de ces pays une grande quantité de veaux qui y sont estimés.

Aux environs de Montereau, petite ville limitrophe de la Brie, du Gâtinois & de la Bourgogne, il y a de bons pâturages le long des rivières de Seine & d'Yonne, on l'on fait des nourritures de gros bétail pour Paris.

La Beauce & le pays Chartrain.

Il y a beaucoup de pâturages aux environs de Dreux. Presque toutes les paroisses s'occupent d'élever des bestiaux. Il y en a aussi aux environs d'Estampes dans les paroisses d'Iteville, Maisse & de Bourray, qui ont des communes propres à cette éducation.

Les fermiers de presque toute la Beauce achètent, pour garnir leurs fermes, des vaches Bretones, Normandes ou Percheronnes.

Le Perche.

On voit dans le Perche des terres incultes & en bruyères sur les hauteurs. On y fait des élèves en genisses, qui se vendent aux foires & marchés du pays.

Quelques paroisses engraissent des bœufs & des vaches, qui sont conduits aux marchés de Sceaux & de Poissy pour Paris.

Le Sénonois.

Il se fait des nourritures de gros bétail dans les paroisses de Jaulnes & de Villenaux, du côté de Bray-sur-Seine & dans d'autres paroisses de pays montueux, ainsi que dans les prairies & pâturages qui sont le long de la rivière d'Yonne, aux environs de Joigny & de Saint-Florentin. Le commerce s'en fait pour Paris.

Champagne.

Outre la quantité de prairies qui sont dans l'étendue du bailliage de Troyes, sur la rivière de de Seine, dont les foins sont conduits à Paris, il y a plusieurs villages qui ont des pâturages communs, où ils nourrissent des Bêtes à cornes seulement pour les engrais des terres & pour les provisions du pays.

Les prairies des environs de Langres nourrissent aussi des bêtes à cornes, dont il vient quelques-unes à Paris.

On en nourrit beaucoup dans le Rhételois pour alimenter les villes voisines. Malgré la bonté & la quantité des pâturages des environs de Sainte-Menehould, principalement le long des rivières de Meuse & d'Aisne, il s'y fait peu de nourriture, soit par la négligence des habitans, soit à cause d'un droit de *tirage* que les Seigneurs levoient sur les terres ou sur les pâturages. Ce droit étant ou supprimé ou déclaré rachetable, il y a lieu de croire que, si les habitans ont un peu d'énergie, ils augmenteront leurs bestiaux & profiteront de cette branche d'économie.

Lorraine.

Les montagnes des Vosges composent une grande partie de la Lorraine. Elles séparent cette province de la Franche-Comté, & s'étendent depuis la plaine d'Alsace jusqu'à l'extrémité de la Champagne. C'est un pays abondant en bêtes à cornes, qui y trouvent leur nourriture dans les montagnes pendant une grande partie de l'année. Ce sont particuliérement des vaches qu'on y entretient pour faire du beurre & des fromages. On y engraisse aussi quelques bœufs pour Strasbourg, Basle, Nanci, Metz & Toul; mais le plus grand commerce se fait avec les Allemands & les Suisses qui viennent y acheter de jeunes bœufs pour le labourage, de jeunes taureaux & des vaches.

Comme la Lorraine produit beaucoup de foin, pour le consommer on élève & on entretient beaucoup de bétail dans des habitations, nommées *Marcareries*, espèces de fermes tenues par des Suisses ou des Allemands, appelés *Marcas*, qui rendent pour prix du fermage, une certaine quantité de beurre, de fromage & de veaux, & quelquefois de l'argent.

L'Alsace.

Dans cette province, la plus riche & la plus fertile du Royaume, on nourrit beaucoup de bestiaux qui se consomment dans la province. En 1710, on y comptoit cinquante-un mille bœufs & vaches.

Le Hainault.

Les pâturages sont communément assez bons, dans le Hainault, parce qu'il est arrosé d'un grand nombre de ruisseaux. Les habitans y nourrissent beaucoup de bestiaux, & sur-tout des vaches. En 1697, il se trouva soixante & quinze mille vaches dans la partie du Hainault, qui tient à la prairie. Les Bêtes à cornes du petit canton de Marville sont les seules qui sortent du pays par le commerce; le reste n'en sort pas, mais fournit du lait & du fromage aux habitans.

La Flandre.

Il y avoit aussi, en 1710, dans la dépendance de la ville de Lille, 50000 vaches.

Les pâturages de la Flandre sont excellens. On ne s'en contente pas, mais on donne en outre à manger aux Bêtes à cornes dans les étables. Le marc du grain qui a servi à faire de la bière, & des tourteaux de marc de colsat, des gros navets ronds & des féveroles; on mène ces animaux dans les regains de trèfle.

On élève en Flandre des genisses. La partie occidentale de cette province est la plus fertile en pâturages. Tous les ans, indépendamment des bêtes à cornes du pays, on y amène des bœufs & des vaches maigres de l'Artois & de la Picardie qui s'y engraissent facilement. Les vaches y donnent du lait en abondance, & particuliérement dans le Furvembak.

Il se lève en Flandre un droit de *Vaclage* sur les bestiaux, qui sans doute est maintenant ou supprimé, ou déclaré rachetable. D'après les registres du vaclage de l'année 1698 il y avoit en Flandre 88045 vaches.

Il y a tous les mois une foire pour les bestiaux à Bourbourg, un marché à Bergues tous les Lundis, à Furnes tous les Samedis & à Ypres toutes les semaines.

Le Vexin.

On voit de très-bons pâturages dans le pays de Bray, où on nourrit beaucoup de vaches. Il vient de ce pays à Paris une grande quantité de veaux, de bon beurre & de bons fromages.

Tout le Vexin Normand est également rempli de pâturages; les bestiaux qui s'y nourrissent s'amènent à Paris.

La Normandie.

Plusieurs cantons de la Normandie font abondans en pâturages. Les meilleurs sont ceux du Cotentin & du pays d'Auge. On appelle *Herbages* les pâturages d'engrais. Les Normands achètent des vaches & des bœufs du pays pour les engraisser, & vont en outre acheter des bœufs maigres dans l'Angoumois, la Saintonge, le Poitou, le Quercy, la Marche, le Limousin, le Berry, la Bretagne, &c. qu'ils amènent dans les herbages au Printems, & qu'ils vendent gras au marché de Neubourg & à celui de Trévières.

Une partie des bestiaux engraissés en Normandie se distribue dans la province & en Picardie pour l'approvisionnement de quelques villes. Mais la plupart sont destinés pour la capitale.

Le rendez-vous des bœufs Normands pour Paris est le marché de Poissy, qui se tient tous les Jeudis.

La Bretagne.

Plusieurs paroisses des environs de Rennes, nourrissent une grande quantité de vaches. Le plat pays du Comté Nantois, appellé *d'Outreloire*, est abondant en pâturages; les habitans y font deux sortes de commerce de bestiaux; ils vendent maigres des bêtes d'élève ou celles qui leur ont servi au labourage. Dans les Isles de la Loire, depuis Nantes jusqu'à Pain-Bœuf, dans les paroisses, qui sont le long de cette rivière & dans celles du pays de Rets, on engraisse des animaux achetés maigres dans les foires, & qu'on vend aux bouchers du pays, on a des marchands, qui les font conduire aux marchés de Sceaux & de Poissy, pour Paris.

L'évêché de Quimper & celui de Tréguier, ont aussi de très-bons pâturages propres à la nourriture des Bêtes à cornes. Les marchands Normands viennent les y acheter & les destinent pour Paris.

Le Maine.

Les landes du Maine servent de pâturage à beaucoup de Bêtes à cornes; on y en élève une grande quantité. La vente de ces élèves & le beurre sont deux objets de commerce.

L'Anjou.

Une des richesses de l'Anjou, est la quantité de bœufs & de vaches qu'on y nourrit. Il s'en fait un grand commerce; l'Anjou en fournit aux provinces voisines. Le pays de Chollet, où on engraisse de pouture des bœufs, qui viennent à Paris, est situé en Anjou; ce sont les meilleurs de tous.

Le Poitou.

Le pays de Roche-Chouart, les environs de la ville de Livray, ceux de la ville de Lusignan & de Partenay, le Canton de Saint-Maixant & celui de Niort, près de la Mothe Sainte-Heraye, sont abondans en pâturages, où l'on nourrit beaucoup de bestiaux. Dans le canton de Saint-Maixant, il s'en fait un grand commerce avec les marchands d'Auvergne & de Lyon; il s'en tire aussi par les marchands de Beauce, qui en destinent une partie pour Paris.

Les marais du canton de Niort, & ceux des sables d'Olonne, dits *petits marais*, les marais de la Lande, la Grenache, Soulun, Saint-Gervais, dits *grands marais*, servent aussi à la nourriture des bestiaux. On vend, dans les marchés des environs, des bœufs maigres pour la Normandie, & des bœufs gras pour Paris.

Il y a plusieurs paroisses du Bas-Poitou, où on engraisse uniquement à l'étable, des bœufs qui se consomment dans le pays, ou vont à Nantes ou à la Rochelle.

Pays d'Aunis.

Cette petite Province a des endroits marécageux, qui nourrissent beaucoup de bétail.

Berry.

Les bœufs de travail en Berry, ou sont vendus à des marchands, qui les amènent en Normandie pour être engraissés, ou on les engraisse dans le pays. Les uns & les autres sont conduits étant gras, dans les boucheries de Paris. Le Berry est arrosé par plusieurs rivières, dont les bords fournissent du foin & des pâturages. Il y a aussi dans le Berry, des landes très-étendues, appellées *Brandes*, où les bêtes à cornes paissent une grande partie de l'année.

Le Nivernois.

Il se fait, en Nivernois, beaucoup de nourritures de bœufs, vaches & veaux.

La Bourgogne.

Plusieurs cantons de la Bourgogne élèvent & engraissent des bêtes à cornes; savoir, 1.° l'Authunois, où les marchands de Lyon, de Champagne, du Comté de Bourgogne, & de Lorraine viennent les chercher: 2.° le Bailliage de Sémur en Brionnois: 3.° le Charolois, qui a une grande étendue de pacage dans des prés arrosés, & où les animaux passent une grande

partie de l'année dans les bois; les bœufs gros du Charolois, sont conduits à Paris & à Lyon; 4.° les environs de Vézelay, couverts de fougeres & de genêt, & tout le Morvant, qui fournit aussi Paris.

La Franche-Comté.

Quoique les foins soient bons & abondans le long de la Saône, du Doux & de l'Ouguon, on y élève peu de bétail; c'est dans la montagne où les pâturages sont les meilleurs. On remarque que les vaches, qui sont grandes & grasses dans la montagne, où l'herbe est courte & fine, dépérissent quand on les introduit dans le pays gras, où l'herbe est grande & forte; la bonté de l'herbe ne dépend pas de sa hauteur, ni de sa grosseur, mais de sa finesse & d'une qualité qui la rend plus substantielle. Les vaches de la montagne donnent beaucoup de lait, qui sert à faire du beurre & des fromages, analogues à ceux de Gruyères. Quand elles sont vieilles, on les engraisse & on les vend à des marchands de Suisse, de Lorraine & d'Alsace.

La plupart des veaux, qui se consomment dans la ville de Besançon & aux environs, se tirent aussi de la montagne.

Le Bourbonnois.

Il se fait un grand commerce de bestiaux, dont la plus grande partie, après la Province fournie, est enlevé pour le Lyonnois. Il en vient aussi à Paris.

La Haute-Marche.

C'est un pays entrecoupé de montagnes; on y nourrit beaucoup de bœufs, de vaches & de veaux; on engraisse les bœufs avec des châtaignes & de grosses raves.

L'Angoumois.

Les seules Châtellenies de Conflans & Chabanois, voisines du Limousin, dont le terrein est à-peu-près de même nature, nourrissent beaucoup de bestiaux.

Le Limousin.

Le commerce des bêtes à cornes fait le principal revenu du haut & Bas-Limousin. Il s'y vend beaucoup de bœufs, non-seulement pour les provinces circonvoisines, mais encore pour Paris. Une partie est engraissée dans le pays à l'herbe & au sec; la plupart sont vendus maigres pour aller s'engraisser dans les herbages de Normandie; tous ces animaux sont pour Paris. L'engrais au sec ou de pouture se fait en Limousin, avec des raves & des châtaignes en quelques endroits.

L'Auvergne.

On élève en Auvergne beaucoup de bœufs & de vaches. C'est un des principaux produits du pays. Après que la Province en est fournie, le reste passe dans le Bourbonnois, le Nivernois, le Berry, une partie de la Guienne & du Languedoc, le Limousin même, la Marche & le Quercy.

Le Forez.

Les montagnes, qui joignent celles d'Auvergne, sont cultivées du côté du Forez; mais elles sont incultes & inhabitées en montant plus haut; là, elles fournissent d'excellens pâturages pour l'Été. La plupart des Bêtes à cornes, qui y paissent, sont des vaches; elles donnent beaucoup de lait, dont on fait les fromages connus sous le nom de *fromages de roches*.

La Bresse.

Il y a, dans la Bresse, beaucoup de pacages & de fourrages. Les bœufs engraissés sur les bords de la Saône sont beaux & bons; mais ceux qu'on engraisse dans le plat pays, sont de moindre prix. Les bouchers de Lyon achètent ces bœufs.

Le Mâconnois.

Indépendamment des pays de vignobles, le Mâconnois a des pays à pacages, où on nourrit & où on engaisse des bœufs pour Lyon & pour les Provinces voisines.

Le Languedoc.

Les montagnes du haut Languedoc, offrent d'abondans pâturages. Toutes les Bêtes à cornes, qu'on y engraisse, ne sont pas du pays. On en tire de l'Auverge, du Limousin & du Rouergue.

Le Vivarais.

Le pays, que l'on appelle la montagne & qui approche du Veley, est le plus gras. On y nourrit une grande quantité de Bêtes à cornes.

La Guyenne & la Gascogne.

On n'élève point dans le Périgord; on y entretient seulement les bestiaux, qui servent à la culture des terres; quand ils ont servi le tems convenable, on les vend & on en achète d'autres pour les remplacer.

Les pays de Montauban, de Cahors, de Rhodès, d'Armagnac, de Comminges, & de Foix, abondants en pâturages, nourrissent plus de bestiaux qu'il n'en faut pour leurs provisions.

Les habitans des vallées de Bigorre vendent aux Espagnols, leurs voisins, les bœufs, qu'ils engraissent. On en nourrit aussi dans la terre de Labour, qui fournissent les boucheries de la Province de Guipuscoa en Espagne & de la Haute-Navarre.

La Provence.

Les Isles de la Camargue, placées entre les bras

du Rhône, à son embouchure, nourrissent une grande quantité de Bêtes à cornes, qui sont consommées dans la Province.

Le Dauphiné.

Plusieurs montagnes du Dauphiné sont propres à nourrir des Bêtes à cornes. Avec le lait des vaches, on fait du beurre & des fromages, qui sont un objet de commerce. Les principales montagnes sont celles de Sassenage & de Doysans, du côté de Grenoble, celles de Grasses & de Valdronne dans le Dyois. Celles de Vars & des Orres dans l'Embrunois & celles de Gueyras & de Pragelas dans le Briançonnois.

Il entre tous les ans en Dauphiné beaucoup de bœufs & taureaux, qui viennent du Vivarais & du Vélay.

Provinces qui fournissent des bœufs à Paris, & ordre des fournitures.

On concevra que je n'ai pu avoir des détails sur cet objet qu'en m'adressant à des maîtres bouchers de Paris ou à un entrepreneur de fourniture de viande. MM. Ancelle & Bequet, anciens bouchers de Paris, après m'avoir donné tous les renseignemens, qui dépendoient d'eux, m'ont eux-mêmes indiqué M. Bayard, entrepreneur de fourniture de la viande des Invalides & des Hôpitaux de Paris. M. Bayard ayant parcouru toutes les Provinces à bœufs pour ses entreprises, il a été à portée de m'éclairer plus particulièrement. C'est d'après des conférences tenues avec ces trois personnes très-instruites dans ces partie que j'exposerai ce qui suit.

Les Provinces de France, d'où Paris tire ses bœufs, soit directement, soit indirectement, c'est-à-dire, soit qu'ils en partent directement après y avoir été engraissés, soit que réunis maigres par des marchands dans quelques-unes d'elles, on les y engraisse pour en faire des envois à la Capitale, ces Provinces sont la Normandie & sur-tout le Cotentin, la Bretagne, le Maine, la Sologne, la Touraine, l'Anjou, dont le pays de Cholet fait partie, le Poitou, où se trouvent les grands & petits marais & Lamothe sainte-Hérave, l'Angoumois, l'Aunis, la Saintonge, la Gascogne, le Périgord, le Quercy, le Limousin, le Berry, la Marche, la Combrailles, l'Auvergne, le Bourbonnois, le Nivernois, où est la vallée de Lurcy, la Bourgogne, le Morvant, le Charolois & le Brionnois, la Franche-Comté, la Lorraine, la Champagne dans les environs de Langres & l'Alsace. Les Provinces de France, ci-dessus dénommées, ne suffisant pas pour approvisionner Paris de bœufs, on en tire encore de la Hollande, du pays de Liége, de la principauté de Porrentrui, du Comté de Neufchâtel, de la Souabe, du Palatinat, de la Franconie, du Marquisat de Bade. Ce qu'on tire de la Sologne, des environs de Langres, de la Hollande & du pays de Liége, est peu considérable.

Depuis la fin de Juin ou le commencement de Juillet jusqu'à la fin de Février, la Normandie envoie des bœufs gras à Paris. Elle fournit pendant ces huit mois, les trois quarts de la provision de la ville. L'autre quart est fourni pendant le même tems par le Charolois, le Morvant, le Nivernois, la Bourgogne, le Berry, les grands & petits marais du Poitou, la partie de la Franche-Comté, qui est vers Jussey, sur les bords de la Saône, le Comté de Bourgogne, la principauté de Porentrui, le Comté de Neufchâtel, & la Hollande en très-petite quantité. Tous ces bœufs sont des bœufs d'herbe ou engraissés à l'herbe.

Il faut comprendre dans ce quart les bœufs engraissés à la rave & au foin, que la Marche & la Combrailles envoient en Novembre, Décembre, Janvier & Février. Les bœufs du Comté de Bourgogne, de la Franche-Comté, de la principauté de Porrentrui, & du Comté de Neufchâtel, arrivent en Août, Septembre & Octobre, & ils cessent alors.

En Mars, Avril & Mai, le Limousin contribue pour les deux tiers de l'approvisionnement de Paris. L'autre tiers est formé des bœufs de Chollet, de Lamothe Sainte-Hérave en Poitou, du Bourbonnois, du Nivernois, de la Bourgogne, de la France-Comté, de la Franconie, du Palatinat, de l'Alsace; tous bœufs engraissés au foin ou avec du grain, ou avec du foin & du grain concurremment. La majeure partie de ce dernier tiers est envoyée du pays de Chollet. En Juin, il envoie encore des bœufs engraissés au foin & aux choux. Les grands marais du Poitou & le Charolois, complettent la provision de ce mois en bœufs d'herbe, dont la quantité est moindre que celle des bœufs de Chollet.

A la fin de Juin, ou dans les premiers jours de Juillet, la Normandie recommence ses envois & avec elle les autres Provinces indiquées ci-dessus.

Les Provinces de France ont suffi long-tems pour approvisionner Paris de bœufs. Plusieurs causes réunies ont forcé de recourir à l'Etranger. 1.° L'Epizootie désastreuse des Provinces Méridionales, qui a commencé en 1774; 2.° La sécheresse de 1785, & ce qui en a été la suite, la disette de fourrage; 3.° La permission donnée à tous les bouchers de tuer & d'étaler en carême, tandis que l'Hôtel-Dieu seul étoit dans l'usage de faire tuer des bœufs pendant six semaines. Alors la rareté de la viande & la difficulté de s'en procurer en diminuoient la consommation. 4.° Enfin, l'affoiblissement successif de l'observance des règles de l'Eglise, qui défendoit de manger de la viande en carême, les jours des quatre-tems & les vendredis & samedis. L'influence des deux dernières causes est si considérable que la liberté de vendre dans toutes les boucheries de la viande en carême,

en carême, ayant eu lieu, en 1775, la consommation qui alors n'étoit que de 5800 bœufs, pendant le carême, a été de 9000 bœufs; c'est-à-dire, de 3200 de plus dans le carême de 1789. Au reste, on doit s'attendre que la dernière cause, qui s'est étendue des Villes dans les Campagnes, s'étendra encore davantage. On peut, pour l'avenir y en ajouter une de plus, c'est la suppression des ordres Monastiques, qui faisoient maigre toute l'année, ou une partie de l'année. Les personnes que ces ordres auroient réunies, refluant dans la société, y accroîtront le nombre des consommateurs de viande, en sorte que l'Etat a le plus grand intérêt de s'occuper de la multiplication des bœufs & autres bestiaux, s'il ne veut pas que, pour cet objet, il passe à l'Etranger une portion de notre numéraire, plus grande que celle qui y passe depuis 1774, époque où des Entrepreneurs actifs sont allés chercher des bœufs en Allemagne sur les bords du Rhin & en Franconie, pour approvisionner Paris.

On fait faire aux bœufs, qui viennent à Paris, plus ou moins de chemin par jour, selon qu'ils viennent de plus loin, selon la saison, les besoins & l'espèce plus ou moins facile à se fatiguer. Communément ils font par jour huit lieues dans les beaux tems. On les essaye dans quelques endroits, avant de les mettre tout-à-fait en marche. Ceux qui paroissent ne pouvoir pas résister, ne sortent point du pays; on les vend aux bouchers des environs. Il paroît constant que le voyage des bœufs, pourvu qu'on ne les excède pas de fatigue, contribue à rendre la viande meilleure, en faisant passer la graisse entre les fibres charnues. C'est une des causes de l'excellence du bœuf à Paris. Car il faut observer aussi qu'on achète pour cette Ville tout ce qu'il y a de meilleur, à cause de la certitude du débit; l'éloignement & l'entrée d'ailleurs rendent une partie des frais égale. On a soin de ferrer les bœufs, qui ont un long voyage à faire, afin que leurs pieds ne se fendent & ne se blessent pas. Les bœufs d'Allemagne & de Suisse, sont ferrés pour venir à Paris. Ceux de Franconie ont 160 à 170 lieues à faire.

En quoi diffèrent les Bœufs des Provinces qui fournissent Paris.

Les personnes accoutumées à acheter des bœufs, ou pour les tuer, ou pour les vendre à des bouchers, distinguent aisément s'ils ont été engraissés à l'herbe ou au sec, s'ils ont toujours vécu dehors, ou le plus souvent dans les étables & dans quels pays ils sont nés.

Plusieurs signes extérieurs sont propres à faire distinguer les bœufs des différens pays, quoiqu'ils n'y en ait qu'une seule espèce.

La forme plus ou moins ramassée, la taille du corps, la couleur, la longueur, & la disposition des cornes, l'épaisseur du cuir, la couleur du poil, variable selon les pays, les habitans d'un canton voulant leurs bœufs noirs, ceux d'un autre les voulant bai-rouges, ou bruns, ou pies de blanc & de noir, &c. Je ne rapporterai pas tous les signes qui les distinguent, mais seulement les principaux.

Les bœufs de race Normande sont de haute taille, ils prennent aisément de la chair & de la graisse; ils pèsent jusqu'à 1200 livres, & quelquefois davantage; le poids le plus commun est de 600 à 800 livres; leurs cornes sont de moyenne grandeur. Les fermiers qui les élèvent ne sont pas attachés à une couleur; car on voit de ces bœufs pies de rouge & de blanc, on en voit, qui sont pies de blanc & de noir, on en voit de noirs. Les habitans du Cotentin préfèrent les bœufs à poil truité; ce qu'on appelle dans le pays *bringé*. Le meilleur bœuf Normand pour la chair est le bœuf du Cotentin; ce qui peut dépendre autant de la constitution de l'animal, que de la qualité de l'herbe, avec laquelle on l'engraisse. Les bœufs Normands travaillent peu.

Les bœufs Bretons sont petits. C'est aux environs de Vannes & de Pont-Carré, qu'on les engraisse le mieux, à l'herbe & au foin. Ils pèsent 500 livres au plus. Leurs cornes sont grandes. Leur poil est en général blanc du côté de Vannes. Dans le reste de la Bretagne, ils sont ou blancs & noirs, ou rouges & blancs.

Les bœufs Manceaux sont ramassés, de moyenne taille, & du poids de 5 à 700 livres, ils s'engraissent bien à l'herbe. C'est une des races qui réussit le mieux dans les herbages de Normandie. Leurs cornes sont courtes & leur poil est ou blond ou blanc & rouge.

Les bœufs de la Sologne sont petits, comme tout ce que produit cette malheureuse Province. Ils ne pèsent que 4 à 450 livres au plus. Leur poil est le plus ordinairement rouge ou brun. On les engraisse dans les pâturages les moins mauvais. Il en vient rarement à Paris, parce qu'ils sont de petite espèce & de mauvaise qualité.

Les bœufs de la Touraine sont de taille élevée; ils n'engraissent pas beaucoup. Leur poids est de 500 à 550 livres. Ils sont ou de poil brun ou de poil blond. Les habitans du pays en vendent aux Berrichons & aux Normands.

Les bœufs d'Anjou sont bruns ou gris; ils ont des cornes moyennes, dont le bout est noirs. La race en est bonne pour être engraissée. Elle réussit bien dans les herbages de Normandie & à l'engrais de Chollet, pays situé dans la Province & qui donne le nom aux bœufs dits *Chollets*. Les bœufs d'Anjou peuvent peser de 500 à 800 liv. Les plus pesans sont ceux de Chollet.

Les bœufs du Poitou sont gros, sur-tout ceux qui sont élevés dans les marais de cette Province; on les appelle bœufs de grands & petits marais. Ceux du canton de la Mothe Sainte-

Heraye & de celui de Vau-de-Bie, même Province, où on les engraisse au foin, sont supérieurs en qualité aux bœufs des grands & petits marais; on les connoît sous le nom de *bœufs Mothoois*. Les bœufs de la Mothe ont le poil d'un rouge vif & les cornes grandes; ils pèsent de 600 à 800 livres; le pays les tire en partie d'Auvergne.

Les bœufs de l'Angoumois, de l'Aunis & de la Saintonge, Provinces voisines, sont-à-peu près les mêmes. Leur taille est grande; mais leur poids n'est pas en proportion de leur taille; ce qui dépend de la texture lâche de leurs fibres: ils pèsent de 500 à 700 livres. Leurs cornes sont grandes & leur poil est rouge-pâle; on les engraisse au foin.

Les bœufs de Gascogne sont les plus grands de tous. Ils sont pour, la plupart, à poil blond; il y en a cependant de gris & de rouges. Leur poids varie de 600 à 800 & quelquefois ils pèsent 900 livres. La majeure partie pèse plus de 600 livres. Leurs cornes sont grandes.

Les bœufs du Périgord & du Quercy sont de haute taille, au-dessous de celle des précédens. Leur poil est d'un rouge blond; ils pèsent de 600 à 800 livres. Leurs cornes sont grandes; on les engraisse avec du foin.

La taille des bœufs du Limousin est aussi assez haute, ils sont tous d'un blond rouge. Leurs cornes sont courtes. Ils pèsent de 600 à 800 liv. & même jusqu'à 900 livres. On engraisse en Limousin les bœufs en grande partie à l'étable; c'est-à-dire, à la rave, au foin, à la farine de seigle & de sarrasin, & à la châtaigne, après avoir commencé à les engraisser dans les regains des prairies. Le Bourg de Saint-Léonard, près de Limoges, engraisse quelques bœufs seulement à l'herbe.

Après la Normandie, le Limousin est la Province de France qui engraisse le plus de bœufs. Elle n'engraisse pas tous ceux du pays, puisqu'il en passe ailleurs, mais elle en engraisse un certain nombre & en outre beaucoup de bœufs de la Saintonge, du Périgord, du Quercy, de la Gascogne même. Il faut observer que les veaux mâles, qui naissent en Limousin, pourvu que leur poil ne soit pas pie ou brun, y sont tous élevés; une partie reste dans la Province pour ses besoins, & le surplus est vendu à l'âge de 18 mois aux cultivateurs du Quercy & du Périgord; on les y fait travailler jusqu'à l'âge de 6 ou 7 ans; alors les Limousins les rachetent pour les engraisser. Les bœufs véritables Limousins, qui n'ont pas sorti du pays, sont les meilleurs.

Les bœufs du Berry sont de moyenne race, leur poil est blond; ils pèsent de 500 à 600 liv. Les Bérichons engraissent une partie des bœufs de la Province, & en achètent en Touraine & en Limousin, pour les engraisser à l'herbe en Eté, & en Hiver au foin.

Les bœufs de la Marche ont les cornes courtes & le poil d'un blanc blond. On en engraisse quelques-uns dans le pays; ils pèsent de 500 à 600 liv.

Ceux de la Combrailles, pays qui dépend de la Marche, sont plus petits; ils sont en général d'un rouge vif; on en voit quelques-uns pies de rouge & blanc. Ils pèsent de 450 à 550 livres, rarement ils pèsent 600 liv.

Les bœufs d'Auvergne sont gros; ils ont des cornes moyennes; leur poil en général est d'un rouge vif; il y en a cependant de blonds, de blancs, de noirs & de pies de blanc & rouge. On en engraisse très-peu dans le pays; ils passent jeunes dans les Cevennes, le Forest, le Bugey, le Poitou, le Limousin, le Berry & le Bourbonnois; ils pèsent de 500 à 600 liv. c'est entre le Mont-d'Or & le Cantal, que sont les pâturages d'engrais. Les bœufs de la partie du Bourbonnois, située entre l'Allier & la Loire, appellée *petit Bourbonnois*, sont pies de blanc & rouge; ceux de l'autre partie du Bourbonnois, appellé *grand Bourbonnois*, sont blonds; il y en a cependant quelques-uns de rouges & quelques-uns de noirs.

Outre les bœufs du pays, on engraisse dans le Bourbonnois, au foin & à l'avoine des bœufs du Limousin & de l'Auvergne.

Les bœufs du Bourbonnois pèsent de 500 à 700 liv.

Les bœufs du Nivernois sont de moyenne taille. Dans cette Province, on n'est attaché à aucune couleur de poil; on engraisse à l'herbe en Eté, & au foin en Hiver; ils pèsent de 500 à 700. liv.

Les bœufs de la Bourgogne & du Morvand, pays dépendant de la Bourgogne, sont petits; leur poil est pie de blanc & de rouge; ils pèsent de 400 à 500 livres; on les engraisse au foin.

Les bœufs du Charolois & du Brionnois sont blancs ou pies de blanc & rouge; leur taille est moyenne, ils sont ramassés & massifs; ils pèsent de 600 à 700 liv.

Indépendamment des bœufs du pays, on engraisse dans le Charolois & le Brionnois des bœufs, amenés du Bourbonnois, d'Auvergne, du Beaujolois, de la Bourgogne, du Morvand & du Nivernois.

C'est après la Normandie le pays qui engraisse le plus de bœufs à l'herbe, il n'engraisse même qu'à l'herbe; la majeure partie de ces bœufs est pour Lyon, il en vient une partie à Paris.

On peut distinguer les bœufs de Franche-Comté en bœufs de vallées & en bœufs de montagnes. Ceux qui naissent sur les bords de la Saône sont de petite race; leur poil est rouge blond; leurs cornes sont grandes; on les engraisse l'Eté à l'herbe & l'Hiver au foin, ils pèsent de 400 à 500 liv. Ceux des montagnes sont plus gros, ce sont des bœufs achetés en Suisse;

ils ont le poil rouge ; il y en a quelques-uns pies de blanc & de rouge. On les engraisse en Hiver à l'étable, & en Eté dans les pâturages des montagnes, ils pèsent de 600 à 800 liv.

Les bœufs de Lorraine ont les cornes courtes. Ils sont petits & de couleur rouge ; quelques-uns sont noirs ou pies de blanc & de noir. Ils pèsent de 400 à 500 liv. C'est dans les Vosges qu'on les engraisse à l'étable.

Les bœufs de la partie de la Champagne où est située la ville de Langres, sont petits ; leur poil est rouge, leurs cornes sont courtes ; ils pèsent de 500 à 600 liv. ; ils sont engraissés à l'étable. Il en vient peu à Paris.

Les bœufs d'Alsace ont la taille forte. Ce sont des bœufs achetés en Suisse ; ils ont le poil rouge ou brun, quelques-uns sont pies de rouge & de blanc ; on les engraisse à l'étable. Ils pèsent de 600 à 700 livres.

Les bœufs du Palatinat sont gris ou bruns ou rouges ; il y en a de pies de rouge & de blanc ; la plupart sont gris ou bruns. Ils ont les cornes grosses ; Ils pèsent depuis 500 jusqu'à 900 liv. On les engraisse aux carottes, aux betteraves, à la rave, au foin, à l'avoine & aux pommes de terre.

Les bœufs de Franconie sont presque tous rouges d'un rouge vif avec une marque blanche au front & les quatre pieds blancs. Il y en a quelques-uns de blonds & quelques bruns. Leurs cornes sont minces & longues. Ils pèsent depuis 500 jusqu'à 800 liv., il y en a peu de 800 liv. On les engraisse au foin & à l'avoine.

Les bœufs de Suisse ont sur la tête un gros toupet de longs poils. Ils ont les cornes longues & renversées. Ils sont de très-haute taille. Ils prennent plus de chair que de graisse ; ils sont rouges, ou bruns, ou noirs, ou pies de blanc & rouge, ou cendrés. Ils pèsent depuis 600 jusqu'à 900 liv. On les engraisse dans les montagnes, ou avec du foin à l'étable.

Remarques sur ce qui constitue le bon engrais & la bonne qualité de la chair des Bêtes à cornes, & sur ce qui s'en consomme.

L'état que je viens d'exposer prouve que les bœufs des différens pays qui fournissent Paris, ne sont pas du même poids, de la même taille, du même poil, & que la manière de les engraisser varie suivant les ressources & la saison. On remarque, dans les boucheries, que les bœufs qui ont été le mieux nourris, soit au pâturage, soit à l'étable, fournissent le plus de suif ; on en voit des exemples dans les bœufs de Normandie, du Cotentin, du Maine, de Chollet, du Limousin, du Bourbonnois, &c. Il y a des années où les bœufs d'un canton ont plus de suif que ceux du même canton dans une autre année ; ce qui dépend de la nature des herbes. Ceux des grands marais du Poitou ont plus de suif dans les années sèches, parce que l'herbe y ayant alors plus de qualité, ils profitent davantage. Dans les années humides, les herbages secs sont plus favorables à l'engrais des bœufs que dans les années sèches.

Il y a différente qualité de suif. On préfère celui des bœufs engraissés de pouture. Un bœuf de taille ordinaire communément a cent livres de suif. On en a vu qui n'étoient pas de la plus haute taille en donner jusqu'à 196 livres.

On reconnoît les bœufs qui ont long-tems travaillé à la charrue ou au charroi à l'usé de leurs cornes, s'ils ont tiré par les cornes, ou à des durillons sur le garrot, s'ils ont porté des colliers pour tirer du poitrail. Dans plusieurs provinces, on coupe une corne à chaque bœuf ; aux uns c'est celle d'un côté, & aux autres celle du côté opposé, selon la place qu'ils occupent. Deux bœufs attelés parallélement & sous le joug ont la corne coupée du côté du timon. C'est l'usage en Gascogne, en Angoumois, en Saintonge, en Aunis, en Périgord, en Quercy. On coupe les cornes à quelques pouces de la tête. Il faut en laisser assez pour attacher les courroies du joug.

Les bœufs, endurcis au travail, & âgés de dix à douze ans, sont moins propres à prendre graisse que les bœufs qui n'ont point travaillé, ou qui n'ont travaillé que quelques années, & peu ; la chair de ces derniers est meilleure. On remarque que les bœufs qui ont porté long-tems le joug, ont la tête plus dure & sont plus difficiles à assommer ; tels sont les bœufs Limousins qu'on engraisse plus tard.

Il y a une grande différence entre la chair d'un bœuf qui a subi seulement l'opération du bistournage, & celle du bœuf auquel on a enlevé les testicules, méthode qu'on appelle *Affranchissement* dans quelques pays. *Voy.* Castration. Le bistournage ne détruit pas entièrement la communication des différens organes de la génération. Les bœufs de l'Allemagne, ceux de Suisse, de Lorraine, d'Alsace, de Franche Comté, de Normandie, de Bretagne, du Maine, &c. qui ne travaillent pas ou travaillent très-peu, sont châtrés par l'enlèvement des testicules ; on voit qu'ils ont été châtrés de cette manière, ou dans un âge avancé ou jeunes, selon qu'ils conservent plus ou moins la forme de taureaux, ou que la cicatrice est plus ou moins effacée. On bistourne seulement les bœufs de Sologne, de Touraine, d'Anjou, d'Angoumois, de l'Aunis, de la Saintonge, du Périgord, du Quercy, du Limousin, du Berry, de la Marche & Combrailles, de l'Auvergne, du Bourbonnois, de la Bourgogne & Morvand, du Charolois & Brionnois, &c. parce que ces animaux étant destinés au travail, ils sont plus forts que si on ne leur conservoit pas les testicules. Il y a des bœufs qui ont été bistournés de bonne heure ; on le reconnoît à la petitesse de leurs testicules ; tels sont ceux de la Gascogne, du Berry, du Charlois, &c. Dans certains pays, on fait servir

les taureaux à la charrue pour les couper à cinq ou six ans & les engraisser ensuite. D'autres pays emploient leurs taureaux jeunes pour couvrir les vaches & les châtrent pour en faire des bœufs, après les avoir fait servir d'étalons pendant quelques années. Ces derniers bœufs n'ont jamais la chair bonne.

Pour que la viande d'un bœuf soit aussi bonne qu'il est possible, il faut qu'il ait été châtré de bonne heure, par l'enlèvement des testicules, qu'il ait peu ou point travaillé, qu'on l'engraisse à six ou sept ans, ou dans un herbages de bonne qualité, comme en Normandie, ou de pouture en lui donnant de tems en tems du grain.

Les marchés de Poissy & de Sceaux, situés l'un à cinq lieues, l'autre à deux lieues de Paris, sont le rendez-vous des bêtes à cornes, destinées pour les boucheries de la Capitale & des environs de Paris. Les Provinces envoient leurs bœufs à Poissy ou à Sceaux, selon que la route qu'ils prennent les conduit à l'un ou à l'autre endroit. La Normandie fournit chaque semaine à Poissy mille à douze cens bœufs depuis la fin de Juin, jusqu'à la fin de Février, en compensant les petites quantités qu'elle envoie d'abord & celles par lesquelles elle finit, avec les grandes quantités, qu'elle envoie dans le fort de sa fourniture. La très-grande partie des bœufs engraissés dans les pays situés au-delà de la Loire, vient au marché de Sceaux.

Les bouchers remarquent que la viande des bœufs engraissés d'herbe, ne se conserve pas aussi long-tems sans s'altérer, que celle des bœufs engraissés de grains. La chair des bœufs engraissés dans des pâturages peu substantiels, se gâte plutôt que celle des bœufs engraissés d'herbe fine & de bonne qualité; par exemple, on redoute moins les grandes chaleurs & les tems où la viande se corrompt facilement, pour les bœufs engraissés dans les herbages de Normandie, que pour ceux qui l'ont été dans les grands & petits marais du Poitou.

Pendant la route, jusqu'aux marchés, dans les marchés & dans les boucheries, on a plus de précautions à prendre contre les bœufs, qui sont élevés & engraissés dans les pays où ils mènent une vie sauvage, loin de la fréquentation des hommes, que contre ceux qu'on élève & qu'on engraisse près des habitations & avec familiarité. Les uns sont sauvages, farouches, quelquefois dangereux, comme je l'ai dit à l'égard des bœufs de la Camargne; les autres sont doux, faciles à traiter & à tuer. Les bœufs imparfaitement châtrés sont plus difficiles que les autres.

Le poids des bœufs de France engraissés varie depuis quatre cens livres jusqu'à douze cens livres; je les suppose, sans cuir, sans extrémités, ni cornes & pesés *gras dedans*, c'est-à-dire, n'ayant point les entrailles ni la graisse attachée aux entrailles; il y en a de plus pesans en Hongrie, en Allemagne, en Suisse, en Angleterre, en Irlande. On assure qu'il s'en trouve du poids de plus de cinq mille livres. Il est difficile d'ajouter foi à cette assertion, parce qu'il y a un terme à tout; mais on a vu promener dans les rues de Paris, en 1778, un bœuf Suisse, qui pesoit vivant plus de trois mille livres. En déduisant les entrailles, le cuir, les extrémités, le sang, la partie de la graisse attachée aux entrailles, il peut avoir fourni quinze cens livres de viande. Il y a communément, en Angleterre, des bœufs qui ont onze à douze cens livres de chair. M. Arthur-Yong, célèbre Agriculteur Anglois, a fait des expériences pour connoître les poids des bêtes à cornes, mises à l'engrais. Ces expériences, envoyées à la Société d'Agriculture, présentent un grand intérêt. M. Arthur-Yong a nourri de différens alimens, des bœufs & des vaches plus ou moins âgés; ils les pesoit vivans de tems en tems, pour connoître leur accroissement, selon l'époque de l'engrais & l'espèce de nourriture qu'il leur donnoit. Il s'est assuré, autant qu'il l'a pu, du moment où il falloit se défaire des bœufs, mis à l'engrais, parce qu'ils ne profitoient plus & commençoient même à dépérir, observation qui n'échappe point aux herbagers ni aux engraisseurs de pouture. Il a vu par des comparaisons utiles, quels alimens étoient les plus propres à engraisser, & s'est convaincu d'une vérité reconnue de tous les propriétaires ou locataires d'herbages, qu'il y a des bœufs plus susceptibles d'engraisser les uns que les autres. La suite que M. Yong doit donner à ces recherches précieuses, le mettra à portée de tirer des conséquences instructives pour les Savans & pour les Agriculteurs. Le poids des bœufs dépend de plusieurs causes combinées, savoir: de la taille des animaux, de la texture de leurs fibres, de la manière dont ils sont engraissés & de la qualité de leur nourriture. Quoique de deux animaux, dont l'un soit de haute taille, & l'autre de petite taille, celui-ci puisse être plus pesant que celui-là, s'il a les fibres plus fortes, ou s'il engraisse davantage, en général les grands bœufs ont plus de disposition à devenir plus pesans; la taille leur donne du poids & de l'avance sur les petits bœufs. Des fibres musculaires serrées & abondantes ont plus de poids, que des fibres lâches & rares. Un animal engraissé de grain acquiert plus de pesanteur, que celui qui est engraissé à l'herbe; enfin parmi les grains & les herbes, il y en a qui contiennent plus de parties nutritives & par conséquent plus propres à rendre un animal pesant. Si la haute taille, si des fibres musculaires serrées & des alimens substantiels se trouvent réunis, les bœufs doivent avoir autant de poids qu'il est possible.

Les bouchers font beaucoup de cas des bœufs qui ont une grande quantité de suif,

parce que cette denrée a de la valeur, & qu'il sont moins trompés dans leurs achats. Tous les bœufs n'ont pas également du suif, à proportion de ce qu'ils ont de la chair. La quantité relative de la chair n'est pas la même dans les parties musculaires des différens bœufs; les uns ont le devant du corps plus pesant & plus charnu à proportion que le train de derrière: tels sont les bœufs Suisses. Certains bœufs ont les cuisses d'une pesanteur au-dessus de celles des autres, quoique d'une égale taille, & nourris de même: j'aurois pu questionner MM. Ancelle & Becquet, & sur-tout M. Bayard, sur beaucoup d'autres particularités; mais elles étoient inutiles à mon objet & ne pouvoient concerner que le commerce des bœufs & des boucheries.

D'après un relevé de la vente des marchés de Poissy & de Sceaux, pendant dix ans, y compris 1788, on y achetoit pour Paris, année commune, quatre-vingt-treize mille cinq cent cinquante Bêtes à cornes, dont un cinquième en vaches. Ce nombre comprend la fourniture des Hôpitaux. *Voyez* au mot CONSOMMATION, le tableau des denrées fournies par l'Agriculture à la ville de Paris.

Les vaches, qui arrivent à Paris, viennent particulièrement du Limousin, de l'Auvergne, de la Normandie & de l'Anjou, &c. où elles ont été engraissées soit à l'herbe, soit au foin ou au grain, chaque pays employant pour engraisser les vaches la méthode qu'il emploie pour les bœufs; la plupart viennent de Normandie. En France, les campagnes consomment la majeure partie des vaches qui se tuent. Le plus souvent on les mange sans être engraissées; il suffit qu'elles soient en chair. La viande du bœuf, valant davantage, sert de nourriture aux habitans plus fortunés des villes.

On sait qu'en général la viande de ces animaux n'est pas aussi bonne que celle des bœufs. Les fibres des vaches sont d'une texture lâche; on ne les engraisse que quand elles ne donnent plus de lait, toujours après douze ans, quelquefois à 18 ou à 20 ans. Cependant il y a des vaches, sur-tout celles qui sont engraissées en Normandie, d'une aussi bonne qualité & préférables même à certains bœufs.

On rendroit encore meilleure la viande des bêtes à cornes femelles, si on les châtroit, étant jeunes, comme quelques personnes l'ont pratiqué. Mais il vaut mieux les destiner à la propagation de l'espèce, & ne manger leur viande que quand elles ne peuvent plus donner de veaux ni de lait.

Année commune, il entre dans Paris environ 14000 vaches vivantes, & la valeur de 1000 vaches en viande morte, comprenant la fourniture des hôpitaux. Je crois devoir observer, à cette occasion, que la viande morte, qui entre dans Paris, est le plus souvent de la viande suspecte, & quelquefois dangereuse; car c'est le produit des bêtes mortes de maladie, ou tuées étant malades, dans les environs de Paris, ou de chevaux & autres animaux, pris même dans des fossés vétérinaires. Les hommes qui apportent cette viande, l'achètent à bon compte, & la vendent au peuple à meilleur marché que celle de boucherie. Il peut en résulter des maladies qu'une sage Police préviendroit, si elle la faisoit examiner scrupuleusement lorsqu'elle entre dans Paris.

La Flandre, l'Artois, la Picardie, la Brie, la Beauce, le Gâtinois, le Vexin sont les pays d'où on amène des veaux à Paris. Il en vient une plus grande quantité depuis Pâque jusqu'à la Saint-Martin, que dans le reste de l'année, parce que la plupart des vaches, prenant le taureau en Été, vêlent au Printems.

On tue à Paris des veaux depuis l'âge d'un mois jusqu'à l'âge de trois mois. Ceux qu'on nourrit de lait en leur en faisant boire autant qu'ils en veulent, sont blancs, tendres & d'un goût excellent: on les nourrit, ou plutôt on les engraisse de cette manière aux environs de Pontoise & de Meulan. On les appelle *veaux de Pontoise*. J'ai donné ci-dessus la manière de les engraisser. Il n'en vient qu'un petite quantité; c'est plutôt en Hiver.

Les autres veaux têtent leurs mères plus ou moins de tems. Parmi ceux-ci on fait plus de cas des veaux du Gâtinois, dont la bonté dépend sans doute de la qualité du lait.

On nourrit aux environs de Gournai, dans le pays de Bray, des veaux au son & au lait écrémé, ou on les laisse brouter de bonne heure. Ces veaux arrivent à Paris à l'âge de trois à six mois. Ils sont peu estimés, parce que la viande n'en est pas ordinairement bonne. A âge égal, ces veaux sont plus grands & plus forts que les autres.

Le meilleur âge pour les bons veaux est l'âge de deux mois, parce que la chair est un peu plus saine que s'ils étoient plus jeunes. Dans les mois de Mai, Juin & Juillet, saison où les herbes sont plus abondantes & plus substantielles, les veaux sont d'un goût plus délicat.

Le poids des veaux varie depuis 50 livres jusqu'à 150 livres. Ceux de Pontoise pèsent communément 150 livres à trois mois.

Il entre dans Paris, année commune, environ cent mille veaux, en y comprenant la fourniture des hôpitaux. *Voyez* le mot CONSOMMATION.

En indiquant ici le nombre des bœufs, vaches & veaux, qui entrent annuellement dans Paris, pour sa consommation, je n'ai pas prétendu le donner avec précision. On ne doit compter que sur ce qui est possible. Le relevé de la vente de Poissy & Sceaux, & celui des barrières m'a paru le moyen le plus sûr pour approcher de la vérité. C'est d'après ces relevés que j'ai parlé. Sans doute quelqu'attention qu'on ait eue avant l'année 1789, il entroit toujours

beaucoup de ces animaux en contrebande; on ne peut en déterminer la quantité. Je n'ai eu l'intention que de présenter un apperçu.

S'il étoit permis de raisonner d'après cet apperçu, je dirois que puisque Paris consomme en une année soixante-&-quinze mille bœufs, quinze mille vaches & cent mille veaux, le nombre de ses habitans étant de six cens quinze mille, c'est-à-dire, formant environ la quarantième partie du Royaume, il faudoit trois millions vingt-deux mille bœufs, six cens mille vaches & quatre millions de veaux, pour les vingt-six millions d'habitans de la France, en supposant que les Provinces fussent en état d'en consommer autant que la Capitale, si chaque homme étoit en état de se procurer ces viandes. Qu'il seroit heureux ce moment, où l'amélioration des terres & l'industrie agricole procureroit ces avantages! Mais si c'est une chimère de l'espérer, c'est au moins un sentiment bien doux, qui le fait desirer. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BÊTES A LAINE.

Sous ce terme générique je comprends le bélier, la brebis, l'agneau mâle & femelle, le mouton & la moutonne. Les Auteurs, qui ont écrit sur ces animaux, en ont traité ou à l'article *Mouton*, ou à l'article *Brebis*, parce qu'on élève bien plus de mâles coupés & de femelles, que de mâles entiers. On voit très-rarement des troupeaux de béliers; si on en voit quelquefois, ce n'est que dans les fermes, dans les grands établissemens de Bêtes à laine, où les troupeaux de brebis étant considérables, il faut pour les couvrir beaucoup de béliers, qu'on mène paître séparément. Ordinairement il y a dans chaque troupeau quelques béliers seulement. La brebis & le mouton n'étant que des espèces, j'ai préféré de choisir une dénomination plus étendue pour embrasser tout ce qui appartient à la même famille.

Les Bêtes à laine tiennent une place considérable dans l'économie domestique. Elles sont une partie essentielle de la Maison Rustique. Ces animaux foibles, doux, timides, sans défense, & d'une constitution délicate, ont besoin de la protection de l'homme & de ses soins attentifs, pour vivre & pour se multiplier. L'utilité dont ils sont, dédommage amplement du secours habituel qu'on est obligé de leur donner.

Je partagerai en trois articles tout ce que je dois dire sur les Bêtes à laine. Dans le premier, je traiterai, pour ainsi dire, le physique des individus. Dans le second, j'exposerai la manière de les améliorer, de les élever & soigner. Le troisième sera consacré aux détails des produits & au parti qu'on en tire.

M. Daubenton, de l'Académie des Sciences, & Garde du Cabinet du Jardin du Roi, après une suite nombreuse d'expériences, d'observations & de recherches sur les Bêtes à laine, a composé un ouvrage, intitulé: *Instruction pour les bergers & pour les propriétaires de troupeaux*. Je ne crois pas qu'on puisse rien trouver de mieux fait, de plus à portée des gens les moins instruits & par conséquent de plus utile. On ne sauroit trop engager les amateurs de l'économie rurale à suivre les conseils donnés dans cet excellent ouvrage. J'aurai tant de choses à y prendre, qu'au lieu de le citer à chaque fois, j'indiquerai, par des guillemets, ce qui sera puisé dans une aussi bonne source.

ARTICLE PREMIER.

Des Bêtes à laine considérées par rapport au physique des individus.

Dans cet article, il sera question des différentes espèces ou variétés de Bêtes à laine, de leur taille, grosseur & poids, de leur âge, & de leur laine.

Espèces & variétés des Bêtes à laine.

Selon M. de Buffon, il n'y a qu'une seule espèce de Bêtes à laine en Europe. La différence, qui se trouve entre les Flandrines, les Bérichonnes, les Roussillonoises, les Angloises, les Hollandoises, les Espagnoles, &c. n'est qu'une différence de variété & non d'espèce. Il regarde comme espèces distinctes les moutons à large queue d'Afrique, la Vigogne & le Lama d'Amérique.

On lit, dans l'ancienne Encyclopédie, que Linnæus a réduit toutes les Bêtes à laine à trois espèces principales.

La brebis domestique & celle qui a une très-grande queue, sont comprises dans la première espèce. La seconde est celle de Strepsicheros, de Crète ou de Candie, qui a les cornes droites & entourées par une gouttière en spirale. Bellon dit qu'il y en a de grands troupeaux sur le Mont-Ida.

La troisième espèce comprend la brebis de Guinée & d'Angola. Elle est plus grande que la nôtre. Le derrière de sa tête est plus saillant; ses oreilles sont pendantes & les cornes petites & recourbées en bas jusqu'aux yeux. Cette brebis a une crinière, qui descend plus bas que le cou, elle a, sur le reste du corps, des poils courts, comme ceux du bouc, au lieu de laine, & un fanon sous la gorge, comme le bœuf.

M. Carlier, dont on a un Traité complet & très-estimé des Bêtes à laine, distingue beaucoup d'autres sortes de Bêtes à laine, sur la foi des voyageurs & des Auteurs. En voici l'énumération.

1.° Le mouton du Brésil, qu'il dit semblable

à ceux d'Europe, mais grand comme des chevaux, à courte queue & à longues cornes.

2.° Le Lama d'Amérique; il y en a de deux sortes, l'une appellée *Pacos* couverte de bonne laine, & l'autre appellée *Mormoro* couverte de poil. Celle-ci est employée aux travaux d'Agriculture; elle porte des fardeaux & sert de monture.

3.° La Vigogne, dont la laine est très-douce; on en distingue aussi de deux sortes; l'une est domestique & l'autre sauvage.

4.° Le mouton d'Arabie à grosse queue, pesante, dit-on, depuis dix jusqu'à vingt livres & au-delà. M. Vaillant, dans son voyage en Afrique, assure que son poids n'est que de quatre à cinq livres & qu'on l'a beaucoup exagéré. Ceux qui prétendent qu'il est très-considérable ajoutent que, pour empêcher qu'il ne gêne l'animal & ne lui ôte la facilité de faire un exercice nécessaire à la vie, on y attache des machines pesantes, posées sur des rouleaux, qui les soutiennent & favorisent la marche du mouton. On n'aura pas de peine à regarder cette assertion comme une fable. On trouve le mouton à grosse queue, mais d'une grosseur médiocre en Asie, en Afrique, en Tartarie & en Sibérie même.

5.° Le mouton de Perse, dont la laine est de la plus grande finesse. On ne le tond pas, suivant Tavernier, dont M. Carlier en emprunte la description. La toison entière s'enlève d'elle-même & laisse la bête nue; ce qui mériteroit d'être confirmé. Je suis porté à croire seulement que la nouvelle laine poussant l'ancienne, cette espèce de mouton s'en dépouille comme on voit quelques moutons de France, lorsqu'on retarde la tonte. Les chèvres d'Angora y sont plus sujettes, un chévrier attentif, pourroit sans employer de ciseaux, recueillir tout le poil de ces derniers animaux.

6.° Le mouton des Indes, qui est notre espèce Flandrine, transportée des Indes en Hollande dans le Texel, & de-là en Flandre, &c.

7.° Le mouton d'Afrique à poil ras. C'est le même que l'animal désigné par Linnæus sous le nom de brebis de *Guinée* & *d'Angola*.

8.° Le mouton jarreux de Russie. Il a du jarre, c'est-à-dire, un poil long au lieu de laine. Cet animal est sauvage.

9.° Le mouton a 4, 6 & 8 cornes. On en trouve à quatre cornes en Gothlandie, à six cornes en Italie, & à huit en Islande. Suivant ce que rapporte M. Vaillant dans son voyage d'Afrique, Les Caffres ont le talent de multiplier les cornes de leurs bêtes à cornes. Si les moyens qu'ils emploient sont certains, ne peut-on pas soupçonner que les Gothlandois, les Islandois & autres peuples, par un goût particulier, parviennent aussi à multiplier les cornes de leurs bêtes à laine?

10.° Le mouton sauvage de presque toutes les contrées du monde. Il y en a en Russie, en Crète & en Corse.

11.° Les montagnards d'Islande, qui vivent presque toujours au milieu des neiges. Ils tombent quelquefois dans des trous pleins de neige. Alors ils se serrent pour la faire fondre, en s'échauffant. Les propriétaires qui s'en apperçoivent, par une épaisse fumée, vont à leur secours.

12.° La petite race de Schetlang, grosse comme un petit chien. C'est une race bocagère dégénérée.

13.° Une race amphibie, comme il y a des vaches & des taureaux amphibies. M. Carlier, en indiquant cette race, se fonde sur les témoignages de Pline & de Gesner.

14.° Enfin les races d'Europe, telles que celles des moutons Espagnols, Anglois, François, &c.

Parmi ces espèces, adoptées par M. Carlier, il y en a qu'on pourroit réunir ou supprimer; par exemple, la 8.e & la 10.e, ou sont la même chose, ou sont les races primitives de quelques autres espèces. La 11.e & la 12.e paroissent se rapporter à quelques-unes des races d'Europe. L'existence de la 13.e est fort incertaine.

Suivant le Dictionnaire Economique, édition de 1767, « Il y a, dans le pays de Brêmen & de Lunebourg, une sorte de bête à laine, dont la laine à sa racine est garnie d'un duvet assez fin. Cette laine est connue par les Commerçans sous le nom de *laine d'Autriche*. La plus longue est employée à faire des lisières des plus beaux draps noirs, & le duvet entre dans les chapeaux communs. » On fait entrer la laine d'Espagne dans la composition des chapeaux. La liberté de la chasse rendant dorénavant les peaux de lièvres & de lapins très-rares en France, les chapeliers ne pourront fournir des chapeaux qu'en employant beaucoup de laine. Quelques moutons de la grande race en Angleterre ont aussi deux sortes de laine; la laine longue pour peigner, qui est la plus abondante, & une laine fine & douce, en petite quantité. On la mêle avec la laine d'Espagne dans la chaîne des draps.

En combinant MM. de Buffon, Linnæus & M. Carlier, j'admettrois neuf espèces de bêtes à laine; savoir, le mouton du Brésil, haut comme un cheval; le Lama, de la grandeur d'un âne; la vigogne, ressemblante au chameau; le mouton d'Arabie à large queue; le mouton de Perse, en supposant que sa toison s'enlève toute entière, car sans cela il doit être placé dans l'espèce de ceux d'Europe; le mouton de Crète, à cornes entourées d'une gouttière en spirale; le mouton à poil ras d'Afrique, le mouton à quatre & à six cornes, dans le cas où cette multiplication de cornes ne seroit pas un effet de l'art, & le mouton d'Europe, auquel je rapporterois le mouton des Indes qui y est naturalisé. Je n'ai rien d'assez positif sur le mouton, qui fournit la laine dite *laine d'Autriche*, pour savoir si c'est

une espèce. Je n'ai à parler en détail que des Bêtes à laine connues d'Europe.

Je ne crois pas qu'on ait pensé à introduire en Europe le mouton du Brésil, la Vigogne & le Lama, qui ne peuvent vivre que sous un climat très-chaud, & qui, par rapport à beaucoup d'autres circonstances, semblent faits pour le Pérou uniquement.

J'ignore si la brebis de Crète & quelques autres espèces ont été apportées dans nos pays tempérés pour s'y multiplier. Mais je sais qu'on y a possédé le mouton à large queue & le mouton à poil ras d'Afrique. M. le Président de la Tour-d'Aigues (Trimestre d'Eté de la Soc. d'Agric. année 1787,) a eu dans sa terre de la Tour-d'Aigues en Provence, des métis de moutons à large queue, qui avoient imprimé leur caractère distinctif à tous les troupeaux des environs. Il assure que c'est une bonne espèce pour les boucheries, que les agneaux en sont excellens à manger & que la graisse de la queue, qui ne sent jamais le suif, est très-délicate au goût. Cette queue est à-peu-près quarrée par le haut. Il y en a de sept à huit pouces de larges & de plus larges encore. Elle est terminée inférieurement par une petite queue ordinaire, ressortant du centre de la masse.

On lit, dans le voyage d'Afrique de M. Vaillant, que cette queue n'est absolument qu'un morceau de graisse qui a cela de particulier qu'étant fondue, elle n'acquiert point la consistance des autres graisses de l'animal. C'est une espèce d'huile figée à laquelle les Hottentots donnent la préférence pour se *Boughouer*, c'est-à-dire, pour leurs onctions. Les Hollandois Colons l'emploient aussi aux fritures, & elle remplace le beurre, sur-tout dans les cantons qui sont trop arides pour qu'on puisse y élever des vaches.

Feu M. le Comte de Vergennes, Ministre des Affaires étrangères, fit venir au Roi pour son domaine de Rambouillet, trois moutons à poil ras d'Afrique, c'est-à-dire, de Guinée & d'Angola, &c. Ils avoient les caractères indiqués ci-dessus par Linnæus. J'ajouterai seulement qu'en les examinant de près, on appercevoit, sur-tout sur leur cou, quelques flocons de laine, placées entre les longs poils qu'ils avoient à cette partie du corps. Ces flocons de laine se perdoient & il en repoussoit d'autres.

C'est donc avec raison que ces animaux ont été mis dans la classe des Bêtes à laine; les poils de la crinière avoient plus d'un demi-pied de longueur. Deux de ces trois moutons étoient mâles, & l'autre femelle. Celle-ci soit par vice de conformation, soit par vieillesse ou à cause de la différence du climat, ne put concevoir. Les mâles alliés avec des brebis Flandrines & Espagnoles produisirent des métis, qui avoient plus de laine que leurs pères, & moins de poil. Les pères sont tous morts, avant qu'on ait pu faire couvrir par eux les femelles, issues de leur accouplement. Car j'avois l'intention de voir en combien de générations la laine dégénéreroit en poil. En ouvrant un des béliers à poil d'Afrique, on a trouvé dans sa caillette, quatrième estomac des ruminans, deux noyaux de dattes, qui s'y étoient conservés entiers & n'avoient d'autre altération, que d'être noircis. Par le calcul du tems où ces animaux étoient à Rambouillet & par celui qu'ils avoient passé en chemin, pour venir de Marseille où on les avoit tenus sans doute en quarantaine, & enfin par la durée du trajet de mer, on peut conclure qu'ils avoient avalé ces noyaux de dattes, deux ans avant leur mort. Il s'ensuit qu'en Afrique ils mangent des dattes & que les noyaux peuvent se conserver long-tems dans un de leurs estomacs sans nuire à leur santé. Car ils ne sont pas morts de cette cause. C'est par occasion que je consigne ici ce fait.

Quoique les Bêtes à laine d'Europe ne soient que des variétés, cependant on les distingue de plusieurs manières : 1.° Par *races* ou par *branches*. Cette distinction, fondée sur la diversité des Royaumes & des Provinces, dont les animaux sont tirés, est la meilleure & la plus ordinaire : on dit : *ce troupeau est de race Espagnole ou Angloise, ou Flandrine ou Flamande ou Bérichone, ou Solognote, &c.* Les races se perpétuent & s'entretiennent, quand les pâturages, dépendans du sol & du climat, leur conviennent; elles dégénèrent dans les cas contraires; les alliances des races mêlées & le défaut de soin hâtent la dégénération & forment des races mixtes & nuancées, pour ainsi dire, à l'infini.

2.° A raison des endroits où ces troupeaux paissent; delà les dénominations de troupeaux *Vallois*, *Montagnards*, *Bocagers*, ou *Bosquins*, ou *Bisquins*, ou *Boquins*, selon qu'ils paissent dans les vallées, sur les côteaux sur les montagnes, & dans les bois.

3.° Par rapport à leur manière d'exister, les uns voyageant beaucoup, les autres ne s'écartant pas du pays, auquel ils sont attachés. Il y a donc des troupeaux voyageurs & des troupeaux permanens ou sédentaires. L'Espagne & plusieurs Provinces de France fournissent des exemples des premiers; en Angleterre & dans la majeure partie des Provinces de France, les troupeaux sont permanens ou sédentaires.

4.° La taille, le corsage & le poids établissent encore une distinction entre les Bêtes à laine, puisqu'il y en a de très-petites, d'autres très-hautes, d'autres d'une hauteur moyenne & plus ou moins pesantes. Les Bêtes Solognotes, les Flandrines & les Picardes, qui diffèrent de taille, de corsage & de poids, en offrent la preuve.

5.° Enfin la laine variant en couleur, en finesse, en longueur, en abondance, il y a des moutons rouges, jaunes, noirs, blancs, il y en a à laine

à laine courte, plus ou moins frisée, à laine longue, à laine grosse & à laine fine.

Il y a, en France, une sorte de moutons, qu'on appelle *moutons de Faux*. A cette dénomination on croiroit que c'est une race à part; ils ne tirent point leur nom d'un territoire, ni d'une Province; mais en voici l'origine. Faux est un lieu situé aux confins de la Haute-Marche & du Limousin, à cinq lieues de Tulles. On y tient plusieurs marchés considérables à moutons, qu'on y amène du Périgord, du Querci, du Rouergue, de la Guienne & quelquefois de la Gascogne, du Limousin & de la Marche. Il y a donc des moutons de Faux de toute taille. La plupart ont des cornes.

Troupeaux d'Espagne.

Ce qui caractérise particulièrement les troupeaux d'Espagne aux yeux du reste de l'Europe; c'est la supériorité de finesse de leurs laines; mais il ne faut pas croire que, dans tout ce Royaume, la laine soit également fine. Il y a des parties où elle est médiocre, & d'autres où elle est grossière. M. le Président de la Tour-d'Aigues (Trimestre d'Eté de la Société d'Agriculture, année 1787), rapporte des faits qui lui sont personnels à l'appui de cette vérité. Il desiroit avoir un troupeau d'Espagne à laine fine. On lui envoya d'abord des bêtes prises parmi celles qui paissent sur les bords de la Méditerranée; leur laine étoit très-inférieure à celle de Provence. Il en reçut ensuite de la Navarre, de l'Arragon & de Murcie, dont les béliers donnoient de douze à treize livres de laine, & les brebis au moins sept à huit livres. La laine de celles-ci étoit supérieure à la laine des bêtes des Provinces voisines de la Méditerranée. Ce ne fut qu'à la troisième fois qu'il lui en vint des environs de Ségovie & du royaume de Léon. Depuis ce tems, non-seulement ses laines égalent en finesse, les plus belles d'Espagne, mais elles ont plus de nerf & plus de force.

Selon M. Carlier, les troupeaux à laine fine sont distingués des autres par le nom de *trasumants transmigrants*; on les nomme ainsi, parce que, deux fois l'année, ils font de grands voyages. Ils se trouvent dans une partie de la Castille neuve, aux environs de Ségovie, & en divers cantons de la Castille vieille, depuis Burgos, en suivant les montagnes ou la *Siéra de Urbion*, jusqu'aux frontières d'Arragon & de la Navarre, en allant de l'Ogrogne à Agréda, & en pénétrant dans l'intérieur du pays du côté d'Almazan, ville située sur la grande route de la Navarre à Madrid.

Les plus belles branches de bêtes trasumantes sont celles de Ségovie, de Paulard, de l'Escurial, de Guadeloupe, de Bexas, de l'Infantado, de Luco, de Négretti, de l'Escobar, &c. On assure que les plus fines laines de toutes, sont celles des troupeaux de Buytrago, à sept ou huit lieues au levant de Ségovie, de Pédraza, au nord de cette ville, & en tirant vers le Douro, celles d'Avilla & de Léon.

Il y a aussi quelques troupeaux de bêtes trasumantes en Arragon & en Estramadure, mais tout ce bétail n'a pas de patrie; il est toujours ambulant.

Les Espagnols ont tiré leurs belles races de bêtes à laine du royaume de Maroc. La Province de Duquella, dans ce Royaume, situé sur l'Océan Occidental a toujours joui des plus fines qualités. Un Roi Maure permit à Dom Pèdre, quatrième Roi de Castille, de choisir, dans ses Etats, des béliers & des brebis qu'il introduisit dans la vieille Castille. Le Cardinal Ximénès soutint cette importation, dont les succès se ralentissoit, par une seconde qu'il fit faire par force, en profitant des avantages que les armes Espagnoles avoient remportés sur les côtes de Barbarie.

La surveillance des nombreux troupeaux en Espagne se confie à des inspecteurs nommés *Mayoraux*, qui ont des bergers subordonnés. Ils peuvent présider à dix mille moutons & commander à cinquante bergers en souverains. Ils doivent être propriétaires de cinq cens bêtes; il est nécessaire qu'ils soient vigoureux, intelligens, habiles dans la cure des bêtes malades & connoisseurs en pâturages. Je rends volontiers justice à ceux que j'ai eu occasion de voir à Rambouillet, pendant les six mois qu'ils y ont veillé sur le troupeau du Roi. Ils savoient conduire & soigner parfaitement des bêtes à laine, excepté dans les cas de maladies, où ils ne m'ont pas paru suffisamment instruits.

L'immensité des terres incultes offre aux troupeaux une longue suite de pâturages contigus, où les inspecteurs & les bergers les font voyager pendant toute l'année. Lorsque les troupeaux sont obligés de s'arrêter, sur-tout pour passer la nuit, les bergers les rassemblent & les renferment dans une enceinte ou parc, formé de cordes de spartri qu'ils assujétissent avec des fiches dans la terre; ils disposent les chiens auprès du parc, & dressent pour se reposer une tente légère & portative, qu'ils enlèvent le lendemain.

C'est en Avril ou en Mai que les bêtes trasumantes remontent vers les montagnes de Léon, de la vieille Castille, de Cuença & d'Arragon. Elles sont de retour en Novembre dans les plaines tempérées de la Manche, d'Estramadure, & d'Andalousie. Elles emploient environ deux mois, pour arriver dans leurs quartiers des montagnes, & autant de tems pour revenir dans ceux des plaines où elles doivent passer l'Hiver. Ces animaux marchent à petites journées, faisant trois ou quatre lieues par

jour; par exemple, ils emploient quarante jours pour parcourir cent cinquante lieues, de Montanie en Estramadure. L'époque, où ils doivent être dans les quartiers est fixée; on ne peut la hâter. Ils voyagent en troupeaux de mille à douze cens; rendus à leur destination, on les distribue dans les pâturages, qui leur sont assignés. M. Carlier prétend que quand les propriétaires des troupeaux ne peuvent envoyer toutes leurs bêtes à laine en Eté, dans les montagnes, celles qui restent dans les plaines, quelque abondans qu'en soient les pâturages, dégénèrent au point de ne donner après quelques années d'un séjour forcé que de la laine commune ou *estante*, c'est-à-dire, laine de troupeau sédentaire.

Il y a des troupeaux, qui restent aussi en Hiver & en Eté, dans les pâturages d'Eté, ou plutôt dans les montagnes. On ne peut, en Hiver, leur procurer une nourriture suffisante, & on est obligé de les renfermer dans des bergeries. Ces deux causes dégradent beaucoup la blancheur & la qualité des toisons. On les distingue à leur couleur & à leur odeur.

Les troupeaux de bêtes trasumantes reviennent à un terme fixe, tous les ans, pour la tonte, qui est la récolte des propriétaires. Elle se fait à Ségovie au mois de Mai, & en Juin à Soria.

Le bétail sortant de l'Estramadure passe nécessairement par un endroit où pour péage, on perçoit un droit d'une brebis sur vingt; le Péager choisit la meilleure.

Les bêtes trasumantes ne font aucun séjour dans les bergeries, elles n'éprouvent guères de mortalité, excepté immédiatement après la tonte, où elles souffrent quelquefois du froid.

Le climat d'Espagne est très-chaud en Eté; mais la chaleur se fait moins sentir dans les pâturages destinés à recevoir les troupeaux que dans le reste de cette grande Monarchie.

Il y a de l'herbe fine dans les quartiers d'Eté & de l'herbe longue dans ceux d'Hiver. On en voit quelquefois d'aussi haute que les moutons, qui s'en nourrissent.

On lit, dans un nouveau voyage fait en Espagne, imprimé en 1788, que, dans le seizième siècle, on comptoit dans ce Royaume sept millions de moutons voyageurs. Sous Philippe III, ce nombre étoit tombé à deux millions & demi. Ustariz, qui écrivoit au commencement du dix-huitième siècle, le portoit à quatre millions.

L'Auteur de quelques observations sur les moutons d'Espagne, insérées dans des variétés littéraires, d'accord avec celui du nouveau voyage en Espagne & avec l'opinion générale, dit que, d'après des calculs très-exacts, on y compte maintenant cinq millions de moutons voyageurs à laine fine. Si on y ajoute huit millions de moutons permanens, on aura treize millions de Bêtes à laine. Toutes les Bêtes à laine du Royaume, tant celles qui voyagent, que celles qui ne voyagent pas, rapportent annuellement dans le Trésor Royal plus de trente millions de réaux (huit réaux de plate font une piastre;) aussi les Rois d'Espagne, dans leurs ordonnances, les appellent-ils *le précieux joyau de leur couronne*.

Les Rois étoient autrefois propriétaires de la plus grande partie des Bêtes à laine. De-là, ce grand nombre de loix pour la conservation & le gouvernement des troupeaux; de-là, ce tribunal établi sous le titre de Conseil du grand troupeau Royal & qui subsiste encore aujourd'hui, quoique le Roi n'ait pas une Bête à laine. Le grand troupeau de la Couronne a été aliéné successivement pour divers besoins de l'Etat. Philippe premier fut obligé de vendre au Marquis d'Iturbiéta quarante mille moutons, les derniers qui restassent à la Couronne.

Les troupeaux, sur-tout les troupeaux ambulans ou trasumans, appartiennent à de grands propriétaires. Il s'est formé, sous le nom de la *mesta*, une société de riches monastères, de grands d'Espagne, d'opulens particuliers, auxquels on a accordé des privilèges & des prérogatives, relativement à leurs troupeaux. Ils afferment à un prix modique les pâturages d'Hiver, sans que ceux auxquels ils appartiennent puissent le hausser; les propriétaires des troupeaux sédentaires ont à-peu-près les mêmes privilèges. Quand les bêtes trasumantes vont dans les montagnes ou lorsqu'elles en reviennent, on peut le long de la route les faire pâturer, en dirigeant leur marche sur une ligne, qui leur est marquée, excepté dans les pâturages clos & privilégiés. On leur abandonne une largeur de quatre-vingt-dix vares. La vare d'Espagne étant à l'aune de France comme cinq est à sept, c'est environ quarante toises.

Ces usages sont regardés par des auteurs François comme abusifs & comme nuisibles à l'Espagne. Celui du nouveau voyage est un de ceux qui réclame avec le plus de force. Il prétend que les troupeaux n'ont pas besoin de voyager, pour avoir de la laine très-belle & que d'Espagne y gagneroit beaucoup, si elle s'en tenoit à des troupeaux sédentaires. Cette double prétention amène ici l'examen de deux importantes questions.

Première question: *la beauté des laines d'Espagne dépend-elle des voyages perpétuels des troupeaux?* Plusieurs causes contribuent à la beauté de la laine; le choix & l'entretien d'une belle race, la nourriture & la santé des animaux & les soins qu'on en prend: toutes ces causes se trouvent réunies dans la conduite des bêtes trasumantes & ne se trouveroient pas dans celle des bêtes sédentaires. On pourroit sans doute pour les troupeaux, qui ne s'écartent pas comme pour ceux qui s'écartent, faire toujours un bon,

choix de béliers, rebuter les Bêtes à laine commune, & prendre beaucoup d'attention pour que rien n'altère la laine de celles qui ne voyagent pas. Mais en Espagne, où les Etés sont très-chauds, comment les préserver des maladies, auxquelles elles seroient inévitablement exposées? On en perdroit un grand nombre, où celles qui résisteroient souffriroient beaucoup & leur laine auroit moins de qualité. Si l'on renonçoit à faire voyager les troupeaux, bien-tôt il n'y en auroit qu'une petite quantité en Espagne. Car il ne seroit pas possible d'avoir de quoi les nourrir en Eté, quand la chaleur a desséché toutes les plaines; on ne pourroit leur donner que des fourrages secs dans une saison, où les fourrages frais seroient les seuls, qui leur convinssent. En voyageant, les troupeaux sont toujours dans une température douce &, pour ainsi dire, égale. Car l'air des montagnes est pour eux en Eté ce qu'est en Hiver l'air des plaines. Ils trouvent dans les pâturages d'Hiver, dans ceux d'Eté & en voyageant, toujours une pâture saine & abondante. Les herbes des montagnes sur-tout sont très-délicates; ce sont en grande partie des graminées fines.

Je crois que l'Auteur du nouveau Voyage en Espagne se trompe quand il dit qu'il y a dans l'Estramadure & aux environs de Ségovie, des troupeaux sédentaires, dont la laine ne diffère pas sensiblement de la meilleure laine des troupeaux voyageurs. Il est possible que quelques circonstances ou quelques soins locaux compensent dans certains cantons & pour un petit nombre de bêtes les bons effets des voyages & des pâturages des montagnes ou qu'en renouvellant sans cesse les béliers qui ont la plus belle laine, on parvienne à entretenir des troupeaux à laine fine dans les plaines. Mais il me semble qu'en général, les voyages étant plus favorables à la santé des animaux, ils doivent influer sur la beauté de la laine : ce qui le prouve d'une manière bien positive, c'est la supériorité des laines des troupeaux voyageurs sur celle des troupeaux sédentaires. Je ne disconviendrai pas que, s'il est vendu dans les bons cantons pour 20000 arrobes de laine fine, il n'y en ait un tiers fourni par les troupeaux sédentaires, comme on l'a assuré à l'Auteur du nouveau Voyage en Espagne, parce que je n'ai pas la preuve du contraire. Mais, dans les laines fines, il y a différens degrés. Les manufacturiers, qui reçoivent des laines d'Espagne, font encore des choix. Il est plus que probable que la moins belle des laines, qu'ils reçoivent, est celle des troupeaux sédentaires.

Au reste, M. d'Aubenton cherchant à expliquer pourquoi un bélier de Roussillon à laine superfine de 2.e qualité & une brebis d'Auxois, à laine moyenne, ont produit bélier & brebis à laine superfine de 2.e qualité, & ceux-ci des béliers à laine superfine au plus haut degré, n'a cru pouvoir attribuer la cause d'une amélioration si prompte, qu'à l'usage qu'il a établi dans son domaine, de tenir son troupeau en plein air, nuit & jour en tout tems. Cette observation peut s'appliquer aux Bêtes trasumantes d'Espagne, qui jamais n'entrent dans une bergerie, tandis que les troupeaux sédentaires y entrent souvent.

La seconde question consiste à savoir *si les Espagnols auroient plus d'avantages à ne pas faire voyager leurs troupeaux & par conséquent à en diminuer le nombre.* Pour décider cette question, il faudroit connoître, 1.° tous les produits de l'Espagne en Bêtes à laine; 2.° ce que les terres, aujourd'hui consacrées aux troupeaux voyageurs, ou louées à vil prix, pour les pâturages d'Hiver, rapporteroient de plus si elles étoient cultivées; 3.° quels seroient les débouchés & la valeur des denrées qu'on récolteroit dans ces terres. Sans ces connoissances approfondies, sans ces objets de calcul & de comparaison, je crois qu'on ne peut raisonnablement prononcer. Jusqu'ici je n'ai encore lu sur cela rien de satisfaisant; j'aurois voulu des faits positifs, des calculs, des expériences même. Un François, quelque éclairé qu'il soit, s'il n'a pas demeuré long-tems en Espagne, s'il n'a pas étudié toute la partie économique & commerciale de ce Royaume, s'il ne connoit pas bien la nature du sol & ce qu'on pourroit utilement y semer &c. doit s'abstenir de juger son administration-rurale. Il y a peut être une telle quantité de laines d'Espagne vendues, tous les ans, à l'Etranger, que nul autre genre de produit ne peut égaler celui-ci; dans ce cas, le Gouvernement Espagnol auroit raison de porter ses vues sur l'amélioration & la multiplication des troupeaux. L'Auteur du nouveau Voyage, en Espagne, convient que depuis cent ans, les laines ont doublé de valeur, tandis que les grains ont peu augmenté de prix. Selon lui, dix mille têtes peuvent donner, année commune, deux mille arrobes ou cinq cens quintaux de laine. En évaluant l'arrobe à cent réaux ou vingt-cinq livres, ces dix mille têtes produiront cinquante mille livres, dont il faudroit déduire, il est vrai, la nourriture qu'on donne quelquefois aux troupeaux, les frais de voyage, le loyer des pâturages, le salaire des bergers qui ne se monte pas haut, parce qu'ils ont peu de besoins; ce qui laisse encore un produit net considérable. La récolte des laines est presque toujours certaine & exige peu de frais; le débit en est assuré; car les François, les Anglois, les Hollandois viennent prendre les laines Ségoviennes & Léonines à Bilbao & à Saint-Ander. Si les Espagnols ne conduisoient plus de troupeaux dans les montagnes, les pâturages de ces montagnes seroient perdus, & cette perte doit entrer en déduction de la plus value prétendue des terres où les troupeaux paissent dans leurs voyages. Avant de songer à circonscrire les

terreins, sur lesquels doivent paître les bêtes à laine, il faudroit savoir si les autres parties de l'Espagne, qui ne sont pas aussi favorablement placées pour l'éducation & la multiplication de ces animaux, sont entièrement cultivées. Si elles ne l'étoient pas, il seroit important de commencer par leur culture, afin de se procurer deux produits au lieu d'un. On ne se dessaisiroit de celui des bêtes à laine qu'autant qu'on trouveroit des avantages réels pour la prospérité du Royaume. Il faut avoir égard à toutes ces considérations, quand il s'agit de juger une nation qui connoit mieux que nous ses véritables intérêts. Il n'est pas nécessaire que tous les Peuples soient agriculteurs. Les Espagnols peuvent préférer la vie pastorale & échanger leurs laines contre les objets dont ils sont privés. Si la France parvient à améliorer les siennes comme on a lieu de l'espérer, & à n'avoir plus besoin de recourir à ses voisins, d'autres nations achèteront ce qu'elle en achetoit. Enfin, au moment, où l'Espagne verra diminuer le prix de ses laines, elle diminuera sans doute le nombre de ses troupeaux & convertira ses pâturages d'Hiver en terres labourables. Jusques-là je ne crois pas qu'il soit permis de blâmer sans restriction les encouragemens qu'elles donne à cette branche d'économie. Je ne prétends pas cependant qu'on doive l'approuver, & encore moins l'imiter, sur-tout en France, où il vaudroit encore mieux cultiver beaucoup de bled & acheter les laines qui manqueroient. Il s'est glissé beaucoup d'abus dans l'administration des troupeaux en Espagne. Par-tout où il y a des hommes, on voit les abus naître, se propager & se multiplier. Il est à desirer que l'Espagne les corrige, en conciliant les véritables intérêts de l'Etat, autant qu'il sera possible, avec ceux des particuliers.

Troupeaux d'Angleterre.

Les Anglois font remonter très-haut l'origine de leurs belles branches de Bêtes à laine; mais on prétend qu'ils les doivent à l'Espagne. Le Roi Edouard quatre, qui régnoit après le milieu du quinzième siècle, témoin des progrès des Espagnols, voulut rendre service à sa nation; il obtint du Roi de Castille, de faire enlever dans ses Etats un certain nombre de béliers & de brebis. Henri huit & Elisabeth, en tirerent encore du même Royaume. Depuis ces deux importations, la race Angloise n'a pas dégénéré à cause des soins qu'on a pris de l'entretenir.

Le Gouvernement Anglois a fait des loix prohibitives très-sévères pour défendre l'exportation des laines, & sur-tout celles des bêtes à laine. Ces loix, quelquefois tombées en désuétude, ont été renouvellées de tems en tems. Elles n'ont servi qu'à favoriser une branche de contrebande.

La manière de conduire les troupeaux, en Angleterre, diffère essentiellement de celle d'Espagne. Cette différence tient au climat, à l'état du pays & à l'industrie des habitans. En Espagne, la nature fait tout; il ne s'agit que de mettre à profit ses bienfaits. Les montagnes & les plaines, dont la culture est moins nécessaire qu'en Angleterre, offrent aux Bêtes à laine tout ce qu'il leur faut pour vivre, sans qu'on soit obligé de rien semer. En Angleterre, le nombre de ces animaux seroit moins considérable qu'il n'est, s'ils ne vivoient que de ce qu'ils trouveroient. Les cultivateurs, pour avoir de plus grands troupeaux, font des prairies artificielles, cultivent des légumes, dont les fanes & les racines servent à nourrir le bétail; le besoin y appelle le secours de l'art & l'Anglois calculateur, parce qu'il est commerçant, fait faire des avances & des sacrifices en culture, assuré de ses rentrées & de ses profits par la vente des bestiaux ou des produits des bestiaux.

Les bêtes à laine Angloises sont presque toute l'année, en plein air; elles ne voyagent point. Plusieurs propriétaires, par de simples appentis les garantissent des neiges & des pluies continues de l'Hiver; quelques-uns leur refusent même ces abris.

Les lots des propriétaires sont partagés dans les prairies & dans les pâturages, par des fossés & des haies vives, épaisses & élevées, qui arrêtent l'impétuosité des vents & préservent les Bêtes à laine des injures de l'air.

D'après un essai sur l'état du commerce d'Angleterre, imprimé en 1755, cette Isle nourrissoit alors une quantité de Bêtes à laine. Rumneymarsh, contrée d'environ 20000 de longueur, sur 10000 de largeur, fournissoit 141,330 toisons, du poids total de 605,520 livres, à trois moutons ou brebis par acre de terre, non compris les agneaux. La contrée contenoit 47,110 acres. *Voyez* l'étendue de l'*acre* Anglois, aumot *Arpent*.

Du côté des Dunes méridionales, il y a un pays plat, qui s'étend de Bourn en Sussex, jusque près de Chichester & de Port-Doun en Hampshire. Sa longueur comprend soixante-cinq milles, & sa largeur cinq ou six. Ce terrein est entièrement couvert de troupeaux de moutons, de la petite taille à la vérité, mais chargés de la plus belle laine. On compte qu'ils occupent 70,000 acres.

La quantité de bestiaux, qui paissent dans les plaines de Salisbury, est innombrable. Ces plaines vont de Winchester aux Divizes, à l'Est & à l'Ouest, & d'Andover, sur les frontières de Berskire, à travers les Comtés de Wiltz & de Dorset jusqu'à Weymouth proche la mer. Elles embrassent le pays de Southampton.

Les montagnes de Cotswould & les plaines voisines dans les Comtés de Worcester & d'Oxford nourrissent aussi une infinité de moutons.

Le Comté de Surrey en élève encore une grande quantité du côté des Dunes & dans les vastes bruyères, qui sont à l'Ouest de cette contrée vers Farnham, Guilford & la montagne de Hindhead, qu'on voit sur le chemin de Portsmouth.

« Mais les Comtés de Lincoln & de Leicester effacent toutes ces Provinces. C'est dans ces deux Comtés que l'on trouve les moutons de la grande espèce dont on amène un si grand nombre aux boucheries de Londres. Il mangent peu & engraissent plutôt que les autres. Mais il est difficile de les contenir dans leurs parcs. Ils sont sujets à renverser les claies qui les enferment & à se disperser. »

« Les bruyères de Newmarket & les Dunes ne cèdent guères sur cet article aux comtés de Lincoln & de Leicester. Les bruyères qui touchent aux Comtés de Suffolk & de Norfolk, qui contiennent depuis Bourn-Bridge du côté d'Essex jusqu'à Thatford au Nord-Est, depuis Brandon jusqu'à Lynn au Nord-Ouest, & du côté du Nord jusqu'à la mer; ces bruyères, dis-je, sont également remplies de troupeaux. Les moutons de ces contrées ont cela de particulier, que leur tête est noire, quoique le reste du corps soit revêtu d'une laine très-blanche. »

« Je ne dois pas oublier les montagnes de la principauté de Galles, ni la belle laine de Léominster ou Lemster en Hereford-Shire. Je dois aussi faire mention des Woulds ou Dunes dans la subdivision Orientale de la Province d'Yorck, du blanc de Tees dans l'Evêché de Durham. On trouve, dans cet endroit, les plus grands moutons de toute l'Isle sans en excepter ceux de Leicester-Shire, ou de Rumney-Marsh. Ces animaux ont tellement multiplié dans le Northumberland & dans le Cumberland, que les habitans de ces Provinces sont obligés d'en envoyer, tous les ans, hors de chez eux. Leurs bergers en viennent vendre jusques dans les environs de Londres. Il n'y a pas long-tems que l'on s'est adonné dans cette partie de l'Angleterre à élever de ce bétail aussi universellement. »

« Il faut joindre aux contrées que je viens de nommer la Province de Warwick, l'Isle d'Ely, Buckingham, Hertford. On estime les laines de Buckingham-Shire. Celles d'Hertford-Shire leur sont inférieures. Les moutons des montagnes de Cotswould & des plaines de Salisbury portent une laine très-belle, mais leur toison est peu garnie. Ceux de Ruland-Shire ont une laine rougeâtre. Les fermiers qui demeurent entre Enford & Warminster en Wilt-Shire gardent les troupeaux les plus nombreux de toute l'Angleterre. »

« Outre la quantité infinie de bestiaux que tant de Provinces fournissent, on amène tous les ans d'Ecosse, en Angleterre, cent vingt-mille moutons. C'est aussi dans ce dernier Royaume que s'apportent toutes les toisons qu'on abat dans le Gallowai, l'Air, le Nithsdale, le Tiviodale & autres contrées de l'Ecosse. »

« A l'occasion d'une gageure, on dressa un état des moutons qui se trouvent aux environs de Dorchester en Dorset-Shire à six milles à la ronde (ce fut au mois de Juin); il monta à six cens mille. »

« Dans la même année il se vendit quatre cens mille moutons à la foire de Wey-Hill & six cens mille à celle de Burford en Dorset-Shire. »

« Pour achever de donner au Lecteur quelque idée de la multitude surprenante & indéterminable des troupeaux de Bêtes à laine que l'on élève dans la Grande-Bretagne, j'ajouterai ici ce que rapporte un Auteur Anglois (M. Daniel de Foe) qui paroît fort instruit des choses de son pays. Il assure que les six cent cinq mille cinq cent vingt livres de laine que l'on tire de Rumney-Marsh, ne forment pas la deux centième partie de celle que fournit l'Angleterre. »

Je regrette que les détails qui précèdent sur les troupeaux d'Angleterre, ne soient pas récens. L'ouvrage, dans lequel je les ai puisés, imprimé en 1755, rend compte de l'état des choses, à cette époque. Vraisemblablement il y a eu depuis ce tems-là des changemens en amélioration, des augmentations dans un pays, & des diminutions dans d'autres. Quelques cantons, qui n'élevoient pas ou qui élevoient très-peu de Bêtes à laine, voyant les profits qu'il y avoit à faire, à cause de la valeur des laines perfectionnées, se seront déterminés à en élever ou à en élever davantage. Les laines Angloises moins fines que les laines Espagnoles, mais pourtant assez fines, ont sur elles l'avantage d'être très-longues & très-blanches & de pouvoir être employées à des ouvrages particuliers. Si plus instruit, j'avois pu fouiller dans des Auteurs modernes Anglois, j'aurois rendu un compte plus étendu de leurs troupeaux, des profits qu'on en tire & de leurs rapports avec les troupeaux d'Espagne & de France.

Troupeaux de France.

Columelle, qui vivoit dans le premier siècle de l'ère Chrétienne, après avoir parlé du cas que les Anciens faisoient des Bêtes à laine de Milet, de la Calabre, de la Pouille & plus encore de Tarente, à cause de leurs belles toisons, ajoute: « présentement les moutons de la Gaule l'em-

portent en bonté sur toutes les espèces connues. » Quoiqu'il ne dise pas de quelle partie de la Gaule il entend parler, il est à présumer que c'est de la Gaule aquitanique.

On ne voit rien qui constate combien de tems cette supériorité s'est conservée. Lorsque Dom Pèdre IV, Roi de Castille, obtint d'un Roi Maure de choisir dans ses Etats des béliers & des brebis, & lorsque le Cardinal de Ximènes en tira aussi des mêmes pays, ces animaux furent non-seulement l'origine des Bêtes à laine de la vieille Castille, mais encore des excellens troupeaux du Roussillon. Il est vraisemblable que ces importations améliorèrent les races des Provinces voisines du Roussillon.

Dans le siècle dernier, les Hollandois apportèrent des Indes des Bêtes à laine, grandes, alongées, & grosses de corsages, dont les toisons longues égaloient presque les belles laines Angloises en finesse & en beauté; ils les placèrent dans le Texel & dans la Frise orientale. Ces animaux y réussirent bien & donnèrent jusqu'à seize livres d'une belle laine longue, que beaucoup de marchands vendent pour de la laine d'Angleterre; les brebis portèrent, chaque année, plusieurs agneaux.

Les Hollandois permirent aux Flamands de participer à cet avantage. Ceux-ci placèrent un certain nombre de bêtes Indiennes aux environs de Lille & de Warneton. Elles y prospérèrent si bien, que la race en prit le nom de *race Flandrine*. De-là elle se répandit dans le voisinage & la France vit ses Bêtes à laine perfectionnées dans le nord par une race des Indes, comme elle avoit vu celles du midi perfectionnées par une race d'Afrique. La position heureuse de la France, par rapport à sa température, la met à portée de jouir au midi des avantages de l'Espagne & de l'Italie, & au nord de ceux de l'Angleterre, de la Hollande & de l'Allemagne. On assure qu'il y a maintenant des Bêtes à laine de race Flandrine dans les marais de Charente, dans le Poitou, le Maine, & quelques cantons de la Provence.

Les manufactures de laineries que Louis XIV établit par les conseils & sous le ministère de M. Colbert, aidées de quelques encouragemens, ranimèrent les soins & la vigilance sur l'amélioration des races Françoises. Après la mort de Colbert, il y eut des réglemens, qui mirent des gènes & ôtèrent sur-tout aux propriétaires la liberté de vendre leurs laines à d'autres qu'aux fabricans. Le découragement, effet ordinaire de toute espèce d'entraves, s'ensuivit & dura long-tems. De nouvelles tentatives furent faites encore par différens Ministres de Louis XV, mais infructueusement. Ce ne fut que quand M. de Trudaine eut une influence sur les manufactures qu'on prit le plus sûr moyen d'améliorer les laines. Cet Administrateur aussi éclairé que plein de zèle pour tout ce qui étoit utile, chargea M. Daubenton de faire une suite d'expériences, dont les détails quand ils seroient publiés, feroient connoître la manière de procéder dans les améliorations & indiquèrent les races qui pourroient servir à perfectionner les autres, en combien de tems & avec quelles précautions. Tout ce que j'emprunterai de M. Daubenton est le fruit de ces expériences.

Ce que M. de Trudaine avoit prévu est arrivé. Le goût de l'amélioration des laines s'est répandu. Presque dans toutes les parties du Royaume des cultivateurs aisés ou des propriétaires s'en occupent. Les uns se sont procurés des béliers & des brebis espagnols; les autres ont fait venir des béliers & des brebis de race Angloise & de race Africaine même; d'autres n'ont voulu acheter que des béliers étrangers. D'autres enfin ont eu recours à des Bêtes à laine du Roussillon, aussi propres à donner de la laine fine, que celles d'Espagne. Ces troupeaux, destinés à des améliorations sont autant de pépinières d'où il sort des béliers, qui se répandent & vont de proche en proche embellir les races des cantons, où elles en ont besoin.

Le plus grand établissement, qui se soit fait en ce genre, est celui de Rambouillet. Le Roi a fait venir d'Espagne un troupeau de 366 Bêtes à laine. Il a été choisi dans la vieille Castille. Le but de sa Majesté étoit, non-seulement d'enrichir son domaine de Rambouillet d'animaux précieux par la beauté de leurs toisons, mais encore d'être utile à plusieurs pays, qui voudroient en profiter pour perfectionner leurs laines. Les intentions du Roi ont été remplies. Le troupeau a prospéré & prospère encore sous mes yeux à Rambouillet. Déjà des cultivateurs de la Brie, de la Beauce, de l'Orléanois, de la Bourgogne, de la Bresse, de la Champagne, de la Lorraine, de la Picardie, de la Normandie, &c. sont venus puiser dans cette source féconde, qui se renouvelle tous les ans, à mesure qu'on y puise. On donnera quelque jour les détails de la distribution de ce troupeau & des améliorations qu'il a occasionnées.

Si l'on en croit M. Carlier, le Roussillon n'est pas le seul pays, qui produise en France des qualités de laine, dont la tête égale les meilleures toisons d'Espagne & d'Angleterre. Il croit qu'on en trouve d'aussi belles dans quelques parties du Diocèse de Narbonne & de Béziers en Languedoc, en Champagne, en Berry, dans plusieurs cantons du Dauphiné, de la Bourgogne, de la Sologne, du Maine & dans une partie de la Flandre. La quantité n'en est pas suffisante pour nos manufactures. Elle peut être augmentée en multipliant & en soignant les meilleures branches de ces mêmes pays.

L'ouvrage de M. Carlier, que j'ai cité, est en deux volumes *in*-4.° C'est le plus étendu & un des meilleurs que je connoisse sur les Bêtes à

laine. L'Auteur l'a composé d'après ses propres recherches & les réponses faites à des demandes envoyées aux Intendans. Il a visité lui-même toutes les Provinces septentrionales du Royaume, à compter du Berry & du Limousin. Il s'en est rapporté pour les autres, aux mémoires, qui lui ont été communiqués. La plus grande partie du deuxième volume contient des détails, qui seroient précieux, si l'on pouvoit compter sur l'exactitude de tous. M. Carlier prenant les Provinces les unes après les autres, expose d'abord leur position géographique & celle de leurs subdivisions ; il distingue ensuite les espèces & variétés des Bêtes à laine, qu'on y entretient, leur éducation & la manière de les engraisser, la qualité de leur laine, l'usage & le débit qu'on en fait & les manufactures de la Province. Je renvoie à cet ouvrage intéressant pour les détails dans lesquels je n'ai pu entrer, n'ayant pas l'intention de faire un traité complet des Bêtes à laine.

Taille, longueur & poids des Bêtes à laine.

« Pour bien connoître la taille d'une Bête à laine, il faut prendre sa hauteur depuis terre jusqu'au garot, comme on mesure les chevaux. On dit qu'il y a des races de Bêtes à laine, qui n'ont qu'un pied de hauteur ; ce sont les plus petites. D'autres ont jusqu'à trois pieds huit pouces ; ce sont les plus grandes. Ainsi, les races moyennes de toutes les Bêtes à laine connues ont environ deux pieds quatre pouces de hauteur, suivant les mesures qui ont été données. Mais il n'y a en France que les Bêtes à laine de Flandres, qui aient plus de deux pieds quatre pouces. Parmi les autres races la petite taille va depuis un pied jusqu'à dix-sept pouces, la taille moyenne depuis dix-huit pouces jusqu'à vingt-deux, & la grande taille, depuis vingt-trois jusqu'à vingt-sept pouces. »

« On est dans l'usage de mesurer les Bêtes à laine pour avoir leur longueur depuis les oreilles jusqu'à la naissance de la queue ; mais cette mesure est sujette à varier dans les différentes situations de la tête de l'animal. »

« On peut juger de la hauteur par la longueur & *vice versâ* ; car la hauteur d'une bête a un tiers de moins que sa longueur ; par exemple, un mouton, qui est long de trois pieds, n'a que deux pieds de hauteur. »

Le poids ne dépend pas de la longueur. Car il y a des races plus épaisses, plus ramassées, plus rondes & plus rablées qu'alongées. Celles qui ont les fibres très-serrées & nombreuses pèsent plus que celles qui sont d'une constitution lâche.

Les moutons, les plus hauts, si l'on en excepte les Flandrins, qui forment une variété particulière, sont les Artésiens, les Picards, &c. On trouve l'espèce moyenne dans la Beauce, & la plus petite dans les Ardennes & en général dans les Bocagers.

J'ai fait mesurer à Rambouillet une brebis Flandrine & un bélier Espagnol. La brebis avoit deux pieds huit pouces de hauteur, trois pieds dix pouces de longueur, du sommet de la tête à la naissance de la queue, & un pied cinq pouces du garot à la tête, & quatre pieds trois pouces de grosseur, n'étant pas pleine & étant à jeun. Le bélier avoit deux pieds trois pouces de hauteur, & trois pieds sept pouces de longueur totale, & un pied quatre pouces de la tête au garot, & trois pieds huit pouces de grosseur le matin avant de sortir de la bergerie. On peut le mettre dans la classe des Bêtes à laine de haute taille, après les moutons Flandrins.

Ages des Bêtes à laine.

On donne aux Bêtes à laine des noms différens à raison de leur âge. Les agneaux conservent le nom d'*agneaux*, depuis leur naissance jusqu'au terme d'une première année révolue. Dans quelques parties de la France méridionale on partage ce terme. On nomme l'agneau *primal* à la première tonte & *Bourech* à la Saint-Michel. D'un an à quinze ou dix-huit mois l'agneau s'appelle *agneau de l'année passée* ; de quinze & dix-huit mois à deux ans, il porte le nom d'*antenois* ou *antenoise*, si c'est une femelle. On dit en Berry *vaciveau* & *vacive*, & en Sologne *raguin* & *raguine*. Les antenois sont aussi nommés *montonneaux*.

Les Romains se servoient du mot *bidentes* pour désigner les Bêtes à laine âgées de deux ans, parce qu'à cet âge il leur tombe deux dents de lait, qui sont remplacées par deux larges dents. *Voyez* AGE DES ANIMAUX, article où je développe la connoissance de l'âge, par les dents. Après cinq ans, les nouvelles dents ayant remplacé toutes les anciennes, les Bêtes à laine ne marquent plus. Les bergers appellent *ronds* & *oronds* les moutons, qui ont toutes leurs dents & *breches* ou *calabres*, quand ils commencent à les perdre. Ils reconnoissent les années, qui suivent la cinquième par des signes arbitraires & à des marques qu'ils font eux-mêmes. J'observerai que les époques de la pousse des nouvelles dents ne sont pas toujours une indication certaine de l'âge des Bêtes à laine : quand elles sont bien nourries & en bon état, les nouvelles dents paroissent plutôt. Dans ce cas leur précocité est quelquefois d'un an & plus. Les marchands ne s'y trompent pas.

Lorsque les Bêtes à laine ont perdu leurs dents, elles ne peuvent plus brouter l'herbe ni broyer

les fourrages. Alors on cherche à les engraisser pour s'en défaire. On cite un Gentilhomme, qui a prolongé jusqu'à douze ans la vie d'un mouton privé de ses dents dès l'âge de six ans. Il le nourrissoit de pain & de grain broyé, qu'on faisoit pétrir. Ordinairement les Bêtes à laine vivent huit ou dix ans, rarement jusqu'à douze. On assure qu'en Russie il y a des Bêtes à laine, dont la vie a été prolongée jusqu'à douze ou quinze ans. Quand on les tient dans des lieux secs, découverts & bien aérés, leur vie est plus longue que si elles sont dans des pacages humides & dans des bas fonds.

Laine des Bêtes à laine.

Les laines dans le commerce, se divisent en deux classes, savoir, en *laines de toison* & en *laines mortes*. On entend par laines de toisons, celles qui ont été prises sur l'animal vivant & par laines mortes, celles qui ont été prises sur l'animal mort. On donne le nom de laine *surge* ou en *suin*, à la laine qui n'a pas encore passé par le lavage. Les laines de toison ou mortes, different entre elles à raison de la couleur, de la finesse, de la longueur, de la force & du nerf. La couleur la plus ordinaire des laines est la blancheur. Suivant M. de Buffon, il y a, en Espagne, des moutons roux, & en Ecosse, des moutons jaunes. M. Maquarre, Médecin de Paris, d'après lequel je parlerai quelquefois des moutons de Russie, où il a voyagé avec intérêt, a vu dans cet Empire beaucoup de moutons noirs, & de moutons roux. Il rapporte aussi qu'en Crimée, il y en a à laine bleuâtre, qui est fort chere. Je connois des chèvres d'Angora, à poil de cette couleur. En France, on ne conserve, dans un troupeau, que le moins possible de bêtes à laine noire ou brune, parce que la blancheur est la plus estimée. Cependant dans les petites troupes, qui ne sont que de huit ou dix, on en entretient toujours une à laine noire, dont le mélange est utile au but qu'on se propose.

« Il n'y a que les laines blanches qui reçoivent des couleurs vives par la teinture. Les laines jaunes, rousses, brunes, noirâtres ou noires ne sont employées dans les manufactures qu'à des ouvrages grossiers, ou pour les vêtemens des gens de la campagne, lorsqu'elles sont de mauvaise qualité; mais celles qui sont fines, servent pour des étoffes qui retient avec leur couleur naturelle, sans passer à la teinture. »

« Les mèches de la laine sont composées de plusieurs filamens qui se touchent les uns les autres par leurs extrémités. Chaque mèche forme dans la toison un flocon de laine séparé des autres par le bout. Les laines les plus courtes, n'ont qu'un pouce de longueur, les plus longues ont jusqu'à quatorze pouces & davantage; il y en a de toute longueur, depuis un pouce jusqu'à quatorze & même jusqu'à vingt-deux pouces. »

« Il y a des filamens très-fins dans toutes les laines, même dans les plus grosses; mais quelque soit la finesse ou la grosseur d'une laine, ses filamens les plus gros se trouvent au bout des mèches. En examinant ces filamens dans un grand nombre de races de moutons, on a distingué différentes sortes de laines: on peut les réduire à cinq dans l'ordre suivant. Laines superfines, laines fines, laines moyennes, laines grosses, laines supergrosses. »

« Pour savoir si la laine d'un bélier est plus ou moins fine que celle des brebis avec lesquelles on veut le faire accoupler, il faut couper le bout d'une mèche sur le garrot du bélier & en placer les filamens sur une étoffe noire; on mettra sur la même étoffe, des filamens pris au bout des mèches du garrot de quelque brebis, & l'on reconnoitra aisément si leur laine est plus ou moins fine que celle du bélier. »

« Il suffit de toucher un flocon de laine, pour sentir si elle est douce & moëlleuse sous la main, ou rude & sèche, ou l'on étend une mèche entre deux doigts, & en frottant légèrement les filamens, on connoit s'ils sont doux ou rudes. »

« Pour connoître si la laine est forte ou foible, on en prend des filamens & on les tend en les tenant des deux mains par les deux bouts. S'ils cassent au premier effort, c'est une preuve que la laine est foible; plus ils résistent, plus la laine a de force. »

« On reconnoit que la laine est molle ou nerveuse, si, en en serrant une poignée dans sa main, elle se renfle autant qu'elle l'étoit avant d'avoir été comprimée. Au contraire, si la laine est molle, elle reste affaissée ou se renfle peu. »

« Les laines blanches, fines, douces, fortes & nerveuses sont les meilleures. Les laines qui ont une mauvaise couleur & qui sont grosses, rudes, foibles ou molles, sont de moindre qualité. Les laines mêlées de beaucoup de jarre, sont les plus mauvaises. »

« Le *jarre*, *poil mort* ou *poil de chien*, est un poil mêlé avec la laine & qui en differe beaucoup; il est dur & luisant; il n'a pas la douceur de la laine & il ne prend aucune teinture dans les manufactures. Une laine jarreuse ne peut servir qu'à des ouvrages grossiers; plus il y a de jarre dans la laine, moins elle a de valeur. »

Les laines Angloises & celles du Northolland sont longues & fines; celles du Nord de la France, c'est-à-dire, de Flandres, Picardie, Champagne,

Champagne, Isle-de-France sont longues & grosses, en avançant vers le midi elles se raccourcissent & s'affinent. Le Roussillon, l'Italie & l'Espagne en ont de courtes & de la plus grande finesse.

Les Espagnols distinguent quatre sortes de laine sur la même Bête.

Celle de la première qualité se trouve sur l'épine du dos, depuis le col jusqu'à environ un demi-pied de la queue, en comprenant un tiers du corps; le dessus du ventre & des épaules est aussi de première qualité. On appelle cette sorte de laine *floretta*.

Celle de la seconde couvre les flancs & s'étend depuis les cuisses de derrière jusques aux épaules, en avançant vers le col.

La laine de troisième qualité environne le col & recouvre la croupe.

Enfin la laine de quatrième qualité occupe, 1.° depuis la partie de devant du col jusques au bas des pieds, en y comprenant une partie des épaules; 2.° les deux fesses jusqu'au bas des deux pieds de derrière. On appelle en Espagnol cette laine *Cayda*.

M. Daubenton, persuadé qu'il étoit important pour le commerçant & pour le manufacturier, d'avoir un moyen de connoître précisément le degré de finesse ou de grosseur des laines, parce que ces degrés, même dans les extrêmes, varient beaucoup, a imaginé de soumettre toutes sortes de filamens de laine à un micromètre placé dans un microscope. Le micromètre représentant un petit reseau ou un composé de mailles, on juge de la grosseur ou de la finesse des filamens de laine, par le plus ou moins de mailles qu'ils recouvrent. Il n'y avoit qu'un dixième de ligne entre les côtés parallèles des quarrés du micromètre, dont se servoit M. Daubenton, & sa lentille grossissoit quatorze fois. Ayant reconnu, par des observations répétées soigneusement, que les gros filamens de vingt-neuf échantillons de laine superfine, apportés de diverses manufactures, occupoient rarement plus de deux quarrés du micromètre, il a fixé le dernier terme des laines superfines à celles dont les plus gros filamens remplissent, par leur largeur, un quarré du micromètre, & dont le diamètre est la soixante-&-dixième partie d'une ligne. La largeur des plus gros filamens de laine la plus grossière occupoit jusqu'à six quarrés du micromètre de M. Daubenton, qui valent la 23.e partie d'une ligne.

Les plus gros filamens du jarre remplissoient jusqu'à onze quarrés du micromètre, & leur grosseur par conséquent étoit la douzième partie d'une ligne. Il y a des jarres moins gros & même aussi fins que des filamens de laine superfine.

Entre les laines superfines, dont les filamens ont pour diamètre la soixante-&-dixième partie d'une ligne, & les plus grosses dont les filamens ont pour diamètre la 23.e partie d'une ligne; il y a des intermédiaires, qui permettent de distinguer plusieurs sortes de laine & dans chaque sorte, des degrés différens.

M. Daubenton ne propose pas aux propriétaires de troupeaux & aux bergers d'avoir des microscopes & des micromètres, qu'ils ne seroient en état, ni de se procurer, ni d'employer; mais il croit que les commerçans & les grands manufacturiers doivent s'en servir. Il suffit, pour les autres, qu'ils aient des échantillons des cinq sortes de laines, vérifiés au microscope. En appliquant de petits flocons de ces laines sur une étoffe noire, ils pourront leur comparer les laines, dont ils desireront constater la qualité, ce qui peut leur être très-utile pour les alliances des béliers avec les brebis. La quantité de laine, qu'on tire de ces animaux, varie selon leur taille & la race dont ils sont. Des béliers de la Navarre, en donnent douze à treize livres; des Bêtes Flandrines en ont donné jusqu'à seize; le produit d'un bélier Espagnol, à Rambouillet, a été de onze livres; six brebis Espagnoles que j'entretenois en Beauce, m'ont fourni des toisons du poids de trente-six livres, ou six livres par Bête. La toison d'un bon bélier de Beauce, est de cinq à six livres; celle d'un bélier de Sologne ne va pas jusqu'à trois livres. On trouve des pays où les béliers & les brebis ne portent pas une livre & demie de laine.

Article II.

De la manière d'améliorer, élever & soigner les Bêtes à laine.

Je rapporterai à cet article la composition & le choix d'un troupeau, la manière de le marquer, de le faire voyager, les alimens qui lui conviennent, le choix des béliers & des brebis, leurs accouplemens, l'agnelement, la nourriture & le sevrage des agneaux, la castration, la section de la queue; la nourriture de toutes les bêtes à laine, l'engrais des agneaux, des moutons & moutonnes, la conduite des troupeaux aux champs & leurs logemens & parcs.

Composition & choix d'un troupeau.

Quoique le nom de troupeau soit quelquefois donné à l'assemblage des gros animaux, tels que les bœufs & vaches, cependant il convient

plus particulièrement pour désigner la réunion d'un certain nombre de Bêtes à laine, sous la conduite d'un berger. Il est même d'usage de n'exprimer souvent cette réunion, que par le nom de troupeau. *Le troupeau d'une ferme*, *le troupeau qui passe ou qui paît*, est toujours un assemblage de Bêtes à laine. Si l'on veut parler d'un assemblage de Bêtes à cornes, on dit un *troupeau de bœufs* ou *de vaches*, en ajoutant l'espèce d'animaux qui le composent. Le nombre des Bêtes à laine, qui forment les troupeaux, varie selon les pays & l'étendue des pâturages. En Espagne, où il y a de vastes plaines qu'on ne cultive pas, quinze à vingt milliers de bêtes à laine peuvent y errer, sans se nuire & sans donner lieu de craindre le moindre dégât. M. de Nugnès, maintenant Ambassadeur d'Espagne à la Cour de France, est possesseur de soixante mille têtes de Bêtes à laine, divisées en plusieurs troupeaux, dont chacun est encore considérable. Les individus, qui composoient les troupeaux étoient autrefois très-nombreux en Angleterre. Le Roi Henri VII défendit d'en entretenir au-dessus de deux mille quatre cens, les agneaux exceptés.

En France, les plus grands troupeaux ne sont guères de plus de deux mille Bêtes. Communément dans les bons pays cultivés ils sont de deux cent cinquante à cinq cens. En les supposant de deux cent cinquante, il y a cent brebis mères, cinquante antenoises ou brebis d'un an révolu, cinquante agneaux mâles & cinquante jeunes femelles ou agnelettes de l'année. On voit aussi de petites troupes de dix à douze appartenantes à des particuliers. Dans beaucoup d'endroits toutes les troupes d'un village se réunissent pour former un troupeau commun; dans d'autres, chacune est gardée à part dans les champs par des enfans. Les paysans Russes, suivant M. Macquart, ont comme beaucoup de paysans François, dix à douze Bêtes à laine; ils emploient les peaux entières pour se vêtir en Hiver; on enfile aussi de la laine pour faire des habits moins pesans pour l'Été & pour les manufactures de gros draps, dont se servent les Mongiks dans ce pays.

Soit défaut d'observation & de calcul, soit desir immodéré d'élever beaucoup de Bêtes à laine, soit envie d'envahir toute la pâture ou la plus grande partie de la pâture d'un pays, il est arrivé bien des fois, que des fermiers, dont les fermes étoient isolées, où dont les terres étoient placées entre celles des particuliers ou des autres fermiers, ont formé des troupeaux plus nombreux que le sol n'en pouvoit nourrir. Il en est résulté que les animaux languissoient ou que, pour les alimenter suffisamment, les bergers les conduisoient sur des terres cultivées & ensemencées; c'est sans doute afin d'obvier à cet inconvénient & à beaucoup d'autres, qu'on a fait des réglemens de police pour proportionner le nombre des troupeaux & des Bêtes qui les forment, à la nature & à la quantité de mesures de terres renfermées dans l'arrondissement d'une Paroisse, d'un hameau, d'un territoire.

Vers Tarascon en Provence, on admet les troupeaux aux pâturages, à raison de soixante Bêtes par charrue.

Il est ordonné, par un arrêt du Parlement de Bourgogne, que les laboureurs, cultivateurs & ménagers, régleront le nombre de leurs bêtes à laine à raison d'une brebis & son *suivant*; c'est-à-dire, son agneau, par chaque journal de terre.

On a un réglement général du Parlement de Paris, portant que le nombre de ces animaux dans les districts des paroisses, hameaux & fermes, sera d'une Bête par arpent. Ce réglement souffre diverses modifications, en égard à la situation des lieux, à la nature & l'abondance des pâturages; tel village ne peut comporter qu'une demi-Bête par arpent, tandis qu'on doit admettre une Bête & demie & deux Bêtes même dans un autre. Au reste, le Parlement s'en est toujours rapporté aux décisions des Juges inférieurs, rendues sur le dire de gens experts, nommés légalement. Les véritables Juges des contestations, élevées sur cet objet, ont été les habitans du pays. Les tribunaux n'ont fait qu'invoquer leur témoignage & le confirmer; rien de plus sage que cette conduite.

En Angleterre, il y a des loix qui déterminent le nombre respectif des Bêtes à laine & des pièces de gros bétail. On s'appercevoit que toutes les vues des cultivateurs se tournoient du côté de la multiplication des moutons & que ce zèle influoit sur la diminution des Bêtes à cornes. Il fut ordonné, sous le règne de Philippes & de Marie, que quiconque entretiendroit un troupeau de moutons sur des pâturages propres au gros bétail & dans lesquels personne n'avoit droit de commune, seroit tenu d'avoir deux vaches & d'élever un veau sons peine d'amende.

La conduite que tiennent les herbagers en France, est entièrement opposée à celle des Anglois, car ils excluent les Bêtes à laine des pâturages où paissent les Bêtes à cornes, ou ils ne les y admettent que dans la saison, où il n'y a pas de Bêtes à cornes.

Quand il s'agit de former un troupeau, il faut consulter les usages du pays & aller, pour ainsi dire, à la découverte sur les lieux d'alentour, afin de s'assurer de l'âge ou du sexe, qu'on aura le plus de profit à élever ou à entretenir; ici, le mouton réussit mieux; là, c'est la brebis. Dans quelques endroits, on ne doit nourrir que des agneaux, parce que les herbes ne conviennent qu'à ces jeunes animaux; dans d'autres des Bêtes de deux ou quatre ans y trouvent une nourriture convenable. Les circonstances détermi-

nent le choix. Un fermier, qui a tout perdu par une grêle, celui qui entre en ferme & qui n'a rien récolté encore, ne peut nourrir des brebis qui donnent des agneaux pour lesquels il faudroit acheter du grain; des moutons ou des brebis, qu'on ne laisse pas couvrir, lui coûtent moins de frais. Aux environs des grandes villes & sur-tout des capitales, on préfère les brebis auxquelles on donne des béliers, à cause de la facilité qu'on a de vendre des agneaux de lait. Les petites races ne consommant pas autant d'alimens que les grandes, il y a des cantons où l'on doit les préférer par l'impossibilité d'y nourrir les autres. Si le pâturage est abondant, il y aura plus d'avantage à acheter de grandes races. Une règle certaine, est qu'on gagne plus à nourrir la moindre espèce, dans un canton qui lui convient, que si l'on vouloit entretenir de la plus belle, dans un endroit où elle n'a pas une nourriture suffisante. Il faut faire en sorte que le pays d'où on tire un troupeau, soit plus maigre que celui où on l'établit. Enfin, on ne composera un troupeau que de moutons, ou que de brebis qui ne rapportent pas, si la nature des possessions ne permet pas, au moins un certain tems de l'année, de mener paître séparément les bêtes, qu'on ne voudroit pas laisser ensemble. On sait qu'au moment du sevrage les agneaux doivent aller aux champs loin de leurs mères, afin qu'elles ne les voient, ni ne les entendent; ces jeunes animaux ont alors besoin d'une nourriture, analogue à leur âge & à leur position. Quand on entretient un troupeau nombreux, on a des brebis, des agneaux, des antenois & antenoises, des béliers, & quelquefois des bêtes de réforme; il est bon que ces différentes espèces ne se mêlent pas. Il faut sur-tout séparer les béliers, qui exciteroient la chaleur des brebis avant le tems & l'année où l'on desire qu'elles conçoivent, & les bêtes foibles, qui, toujours devancées par les plus vigoureuses, ne trouveroient à manger qu'une herbe de rebut, trop dure pour leurs dents; toutes ces circonstances exigent une grande étendue de terrein & un terrein libre.

Après avoir pesé tous les égards dûs au pays où l'on doit introduire le troupeau, aux ressources & aux facilités que ce pays peut procurer, il faut procéder avec discernement au choix individuel des animaux; on les prendra jeunes, ayant beaucoup de laine & de la laine de belle qualité, relativement à la race, dont ils sont & sur-tout bien portans. Une bête à laine ne se porte pas bien quand elle a quelque partie du corps dégarnie, le regard triste, la marche lente, l'haleine mauvaise, les yeux & la gueule pâles. On doit craindre qu'elle n'ait un principe de pourriture; si ces derniers organes sont trop rouges & les vaisseaux trop pleins, elle peut être menacée d'une maladie inflammatoire & d'une mort subite. La couleur seulement vermeille des yeux & de la gueule, seroit un signe assuré & suffisant, s'il n'étoit quelquefois l'effet de la friponnerie des marchands, qui, pour la produire, introduisent dans ces organes quelque substance active; telles que le sel marin & le vitriol, &c. qui y rappellent le sang en excitant une irritation. Quelques Marchands tiennent le bétail à vendre dans des endroits fermés, où ils rassemblent du fumier, sur-tout du fumier de cheval, dont la fermentation cause une grande chaleur, qui donne à ces animaux une activité de peu de durée, il est vrai, mais assez longue pour en imposer dans les tems de la vente. Le signe le plus certain & le plus caractéristique de la bonne santé des Bêtes à laine, c'est lorsqu'elles résistent fortement à la main qu'on appuie sur leurs reins & lorsque prises & tenues par une jambe de derrière, elles se défendent & cherchent vigoureusement à se débarrasser. Le plus sage est d'acheter des Bêtes à laine, non à des marchands, mais à des cultivateurs, voisins du pays qu'on habite; si elles ont quelque défaut ou quelque germe de maladies, on en sera facilement instruit.

L'Automne paroît être la saison la plus favorable pour former ou renouveller un troupeau. On achete alors à meilleur compte. L'usage des fourrages secs, qui sont presque par-tout les mêmes, empêche que les Bêtes à laine ne s'apperçoivent de la différence des lieux. Elles s'accoutument par degrés aux pâturages. Les Bêtes Antenoises sont celles qui réussissent le mieux.

Marques des Bêtes à laine.

Le Berger d'un troupeau peu nombreux n'a besoin d'aucune marque pour reconnoître chaque Bête; mais si le troupeau est considérable, il est obligé d'en marquer quelques-unes. Cette obligation est indispensable, lorsque les Bêtes qui le composent, appartiennent à différens propriétaires, comme dans les troupeaux de Communautés, sur-tout au tems du parcage, & lorsqu'on en réunit plusieurs pour les conduire en Été dans les montagnes. On marque les Bêtes à laine de plusieurs manières, à l'oreille, ou par des couleurs sur la toison, ou à la tête, par une mèche de laine colorée, &c.

La marque à l'oreille se fait ou avec des ciseaux, ou avec un couteau, ou avec un emporte-pièce, ou avec un fer chaud. On fait en sorte d'adopter une figure qui ne soit pas celle d'un autre On peut marquer à l'oreille en tous tems; dans les pays d'élèves, c'est lorsqu'on coupe la queue aux agneaux, ou lorsqu'on châtre les mâles.

On marque à la couleur sur le dos, sur les flancs, à la tête & au cou, en rouge, en bleu & en noir. On compose le rouge, qui est la couleur favorite des Bergers, avec de l'ocre battue, mêlé d'huile & d'un peu de farine ; ce qui donne plutôt une couleur aurore qu'une couleur rouge. Le bleu se fait avec l'indigo ; le noir, qu'on appelle *Terque*, est un mélange de goudron & d'huile ; quelquefois c'est de la poix de Bourgogne qu'on emploie ; la couleur qui en résulte est plutôt du gris foncé ou du brun que du noir. Rien ne peut enlever ces couleurs. On les applique ou avec un bâton, ou avec un instrument de fer, sur lequel on fait fabriquer un chifre où sont les lettres initiales des noms du propriétaire.

Pour marquer par une mèche de laine colorée, on tord un flocon de laine teinte avec un flocon de la laine de l'animal ; on les entrelace & on les arrête par un nœud, de manière que la laine étrangère paroisse au-dessus de la toison.

De toutes ces marques, celle qui se fait à l'oreille est la plus sûre, la plus durable, & sujette à moins d'inconvéniens. Elle n'altère point la laine ; elle subsiste avant & après la tonte.

La marque en couleur pénètre les filamens de laine, au point que rien n'en détruit l'adhérence & la ténacité. Dans les préparations de la laine, cette couleur s'étend & en macule une grande quantité ; le Fabricant éprouve beaucoup de déchets, s'il veut séparer toute la laine marquée, ou ses étoffes sont moins parfaites. Lorsque le Fabricant ne supporte pas la perte, il la fait supporter au propriétaire des moutons. Dans l'un ou l'autre cas, cette manière de marquer les Bêtes à laine fait tort à quelqu'un. Les propriétaires de troupeaux devroient empêcher leurs Bergers de la pratiquer. Si quelque circonstance forçoit cependant d'y recourir, il faudroit appliquer la marque sur le front. Excepté dans les mois de Mars, Avril & Mai, tems où la nouvelle laine chasse l'ancienne, la marque sur le front subsisteroit.

La marque en laine teinte, qu'on attache à la laine de l'animal, ne peut avoir lieu que quand les mèches ont acquis de la longueur, c'est-à-dire, en Novembre, jusqu'au mois de Mars ou d'Avril.

On étoit, il y a cinquante ans, généralement persuadé en Europe que la laine, qu'on transportoit lavée d'Espagne, ne pouvoit être fine, à moins qu'elle n'eût une couleur rougeâtre. On donnoit cette couleur à la laine en mettant de l'ocre dans de grands sacs de toile claire, qui se plaçoient à l'entrée des bassins, où on lavoit à dos en Novembre les béliers & les brebis. Les Pasteurs & les Mayoraux Espagnols le faisoient par deux motifs différens ; les uns croyoient que l'ocre délayée formoit une croûte en s'unissant avec la sueur, & défendoit les Bêtes à laine contre l'intempérie de l'air ; les autres se persuadoient que cette terre absorboit la plus grande partie de la transpiration, & contribuoit à la finesse de la laine. Il y a encore des partisans de ce systême ; mais l'expérience a prouvé que l'ocre ne préserve pas les Bêtes à laine des injures de l'air, & que la finesse de la laine ne dépend point de cette pratique. Beaucoup de propriétaires, convaincus de cette vérité, ont supprimé le lavage en Novembre avec une dissolution d'ocre. Peu-à-peu les Etrangers ont eux-mêmes reconnu que c'étoit une fausse idée, fondée sur ce que les belles laines d'Espagne ne sortoient pas de ce royaume sans avoir la couleur rougeâtre. Que de préjugés doivent ainsi leur naissance à un accord apparent de circonstances ! Un examen de chacune de ces circonstances en particulier les auroit bientôt dissipés. Maintenant les Fabricans, mieux instruits, préfèrent avec raison les laines blanches aux laines rougeâtres.

Manière de faire voyager les Bêtes à laine.

Lorsque l'on n'a que quelques Bêtes à laine à faire voyager, cela est très-difficile, parce qu'accoutumées à aller en grandes bandes, elles sont tout étonnées & embarrassées. Si l'on n'en avoit que trois ou quatre à conduire, il vaudroit mieux les mener dans une charrette. Quand il y en a un certain nombre, deux bergers l'un devant & l'autre derrière avec un chien ou sans chien & quelquefois le chien seul parderrière suffisent pour les mener très-loin. Le berger qui précède en donnant de tems en tems du pain à une brebis familière se fait suivre d'elle, & le troupeau la suit facilement.

L'Auteur des *Observations faites dans les Pyrénées*, peint ainsi le retour de la montagne des troupeaux, qui y avoient passé l'Eté, (Chapitre V *sur la vallée de Gavarnie.*) « Tout le long de l'étroit passage que je viens de décrire, nous avions rencontré les bergers des Monts voisins de l'Espagne, qui en descendoient pour changer de pâturage. Chacun chassoit devant soi son bétail. Un jeune berger marchoit à la tête de chaque troupeau, appellant de la voix & de la cloche, les brebis qui le suivoient avec incertitude & les chèvres avanturières qui s'écartoient sans cesse. Les vaches marchoient après les brebis, non comme dans les Alpes, la tête haute & l'œil menaçant, mais l'air inquiet, & effarouchées de tous les objets nouveaux. Après les vaches venoient les poulains, les jeunes mulets & enfin le Patriarche & sa femme, à cheval ; les jeunes enfans en croupe ; le nourrisson dans les bras de sa mère, couvert d'un pli de son grand voile d'écarlate ; la fille occupée à filer sur sa monture ; le petit garçon à pied, coëffé du chaudron ; l'adolescent armé en chasseur ; & celui des fils, que la confiance de la famille avoit plus particulièrement préposé au soin du bétail, distingué par le sac à sel, orné d'une grande croix rouge.

« Ainsi marchoit il y a plus de trois mille ans, le berger que nous peignit Moyse ; tel étoit le régime des troupeaux du désert, dès ces tems reculés, où les Grecs l'observèrent la première fois ; tel je l'ai trouvé dans les Alpes & le retrouve dans les Pyrénées ; tel je le trouverois par-tout.

Le meilleur âge pour faire voyager les Bêtes à laine, qui doivent aller très-loin, c'est à deux ans. Elles ont alors acquis une grande partie de leur accroissement. Je ne parle point ici des bêtes trasumantes, qui tous les ans vont des plaines dans les montagnes, & des montagnes dans les plaines. Ces dernières voyagent à tout âge.

La meilleure saison est lorsqu'il ne fait pas trop chaud, lorsque la terre n'est ni gelée ni mouillée, lorsqu'il y a de l'herbe sur les chemins pour servir de pâture & lorsque les brebis ne sont pas pleines & n'allaitent point leurs agneaux. Le mois de Septembre paroît le plus convenable. On ne peut réunir toutes ces précautions quand un troupeau doit faire un voyage de longue haleine. Celui que le Roi a fait venir pour son domaine de Rambouillet, est parti de la Castille le 15 de Mai & est arrivé à Rambouillet le 12 Octobre, ayant passé par Soria, la Navarre, Bayonne, où il étoit le 27 Août, les Landes de Bordeaux, Limoges & Orléans. Pendant ce long trajet, il a dû éprouver de la chaleur, de la pluie & d'autres incommodités; mais c'étoit encore le tems le plus favorable. Sur trois cent quatre-vingt-trois Bêtes il en est arrivé à Rambouillet, trois cent soixante-six, savoir, trois cent dix-huit brebis, quarante-un béliers, sept moutons. Il n'en est péri que dix-sept.

Peu d'animaux soutiennent aussi long-tems que les Bêtes à laine la fatigue des longues routes; les petites espèces la soutiennent mieux que les grandes. On voit dans les marchés & foires de Sceaux, de Poissi, de Lonjumeaux, &c. des troupeaux entiers, qui, de foire en foire, viennent de très-loin.

« On doit en chemin mener les Bêtes à laine doucement sans les échauffer, ni les fatiguer. On doit les faire reposer à l'ombre dans le milieu du jour, lorsqu'il fait chaud. Il faut les laisser paître chemin faisant. Quand ces animaux sont arrivés au gîte, s'ils n'ont pas le ventre assez rempli, on leur donne du fourrage, & de l'avoine pour les fortifier. Ils peuvent faire quatre, ou cinq lieues moyennes chaque jour, mais lorsqu'ils paroissent fatigués, il est nécessaire de les faire séjourner pour les reposer. »

On trouve rarement dans les auberges deux rateliers pour mettre le fourrage des Bêtes à laine. Il seroit facile d'en faire pratiquer sur-le-champ en attachant avec des cordes des échelles dans leur longueur & en leur donnant un peu d'inclinaison. Dans les cas où on manqueroit de ces moyens, voici ce que conseille M. Daubenton ; « on attache plusieurs bottes de fourrages à une corde par un nœud coulant & on les suspend à la hauteur des moutons. Ils se placent autour du fourrage ; à mesure qu'ils en mangent, le nœud se serre & empêche que les restes du foin ne tombent. »

Dans un mémoire Espagnol, que j'ai entre les mains, on observe que si les troupeaux en voyageant passent dans des pays de vignoble, on ne doit pas, quand la vendange est faite, les empêcher de manger les feuilles, ni d'entrer dans les vignes, auxquelles ils ne peuvent préjudicier ; le mémoire ne dit pas si c'est un usage pratiqué en Espagne. Il est hors de doute que les Bêtes à laine en broutant les feuilles de la vigne à cette époque, ne peuvent lui faire aucun tort. En supposant qu'elles en mangeassent du bois, ce seroit celui qu'on retranche au printems suivant.

Lorsque les Bêtes à laine ne viennent pas de loin, il y a peu de précautions à prendre à leur arrivée. Si elles viennent de loin, il en faut davantage On s'informera de quelle manière, elles ont été conduites & nourries & on tâchera de les conduire & nourrir de même, s'il est possible. Tout changement brusque étant toujours dangereux ; si on est obligé d'en faire, on le fera peu-à-peu & avec prudence.

Je ne répéterai pas ce que j'ai dit plus haut des avantages, que les Espagnols trouvent à faire voyager leurs troupeaux, non-seulement à cause de la qualité de leur laine, mais encore à cause de leur santé & pour trouver en tout tems de bons pâturages. Les propriétaires des troupeaux du Roussillon, de la Provence, & autres Provinces méridionales de France, imitent à-peu-près en cela les Espagnols.

A ces grands exemples, qui prouvent habituellement combien les émigrations sont salutaires aux troupeaux, j'en ajouterai de particuliers, qui le démontrent d'une manière positive, à ce qu'il me semble.

M. Piazza, Médecin de Bastia, en Corse, voyant dans les plaines un grand nombre de Bêtes à laine périr du pissement de sang, crut ne pouvoir mieux arrêter cette mortalité, qu'en envoyant le troupeau dans les montagnes. Les sources & les herbes fraîches, que ces animaux y trouverent, firent cesser le mal tout-à-coup, selon le rapport qu'il en a fait à la Société de Médecine.

Un fermier de la Beauce perdoit, pendant l'automne, une partie de ses Bêtes à laine, attaquées du dévoiement. Ses terres sont situées, les unes sur les bords d'un étang, dans un endroit bas, les autres sur le penchant d'une colline, & au-dessus d'un côteau. Je lui conseillai d'ordonner à son berger, de ne conduire le troupeau, qu'il gardoit, que sur le penchant de la colline, où il se nourriroit d'herbes moins humides ; cet avis ayant été suivi ponctuellement, plusieurs animaux guérirent sans remè-

des, & sans autres précautions, & la maladie cessa dès cet instant. Les Bergers, s'ils ne sont surveillés, mènent toujours leurs troupeaux dans les terreins où il y a le plus d'herbes, & leur en laissent manger autant qu'ils en veulent, tandis que ces herbes peuvent leur être contraires, & leur causer des maladies mortelles.

C'est une vérité reconnue, que les Bêtes à laine des pays humides sont sujettes à une espèce d'hydropisie, qu'on appelle *pourriture*, parce qu'elles y sont d'une constitution molle, parce qu'elles transpirent peu, & ne vivent que d'herbes aqueuses. Il est également reconnu que, dans les pays secs, ces mêmes animaux éprouvent fréquemment des maladies inflammatoires. Là, ils ont la fibre tendue, ils transpirent beaucoup, leurs alimens ne contiennent presque point de fluide, & sont d'une qualité échauffante. Tous les ans, ces maladies reparoissent dans les saisons qui les développent & les favorisent; on n'en doit pas être surpris, puisque les causes qui les produisent, ne sont jamais détruites. Dans certaines années, les mortalités qui en sont la suite, paroissent plus considérables que dans d'autres; c'est qu'alors l'état de l'air se combine plus fortement avec celui du sol. Dans ces tristes circonstances, on a recours envain à l'art vétérinaire, pour arrêter les progrès du mal; il ne peut plus rien, les victimes sont frappées à mort; il n'est plus possible de rétablir des parties essentielles à la vie, à l'époque où elles sont désorganisées.

J'ai été plusieurs fois témoin de ces scènes, d'autant plus touchantes, par le désordre qu'elles causent, que ce qui intéresse la fortune des hommes, est toujours ce qui leur fait le plus d'impression. C'est particulièrement en 1780, lorsque la Société Royale de Médecine & le Ministre des Finances me nommèrent pour aller observer les causes d'une maladie, qui, tous les ans, enlève à la Sologne le quart de ses Bêtes à laine; je ne rappellerai point le compte que j'en ai rendu; mais je rapporterai les résultats d'une expérience que cette circonstance m'a donné lieu de faire, & qui concourt à prouver les avantages des émigrations de troupeaux d'un pays dans un autre. Je les tairois, s'ils ne servoient qu'à justifier l'opinion où j'étois, d'après des recherches suivies, que cette funeste maladie, qui est la pourriture du Printems, dépend en grande partie de la nature du sol: mais je dois les publier, puisqu'ils offrent un moyen efficace de conserver des troupeaux; moyen qui n'est pas en usage dans les pays situés loin des montagnes.

M. Delanoue, Fermier principal d'une terre considérable en Sologne, homme doué de beaucoup d'intelligence, de concert avec moi, envoya, en 1782, à un Fermier de Beauce, à la distance d'environ trente lieues, plus de cinq cens Bêtes à laine, pour les y faire parquer, depuis le mois de Juillet jusqu'à la Saint-Martin. Le terrain de la Beauce est aussi sec que celui de la Sologne est humide. Pendant la moisson, qui dure plus d'un mois, les Bêtes à laine y vivent des épis de froment, & des graines légumineuses qu'elles ramassent. Le reste de la saison, leur nourriture consiste en plantes, qui contiennent en général peu de sucs aqueux. Ces animaux, à leur retour en Sologne, furent répartis en diverses Métairies, où ils se portèrent bien, & échappèrent à la pourriture d'Automne, d'Hiver & de Printems, improprement appellée, dans le pays, *maladie rouge*. Il est à remarquer, que ce troupeau, peu de tems après son arrivée en Beauce, fut attaqué du claveau, qui n'enleva que deux ou trois moutons, quoiqu'on n'ait employé aucun remede, & qu'on n'ait pas interrompu le parcage, pendant lequel, comme on sait, les Bêtes à laine sont jour & nuit exposées à l'air. Des moutons de Beauce y eussent succombé, pour la plupart, parce que les maladies inflammatoires sont funestes à ces derniers, à cause de leur constitution.

En 1783, nous recommençâmes la même tentative avec un troupeau aussi nombreux; elle fut suivie d'un succès encore plus marqué; car les Bêtes à laine, qui avoient parqué en Beauce, soutinrent en Sologne la rigueur de l'hiver de 1783 à 1784, sans rien manger à la bergerie, selon l'usage du pays, & furent, au Printems, exemptes de la pourriture, qui fit périr un grand nombre de celles qu'on avoit tenues en Sologne.

En 1784, on tira des métairies de M. Delanoue treize cens Bêtes à laine, que différens Fermiers de Beauce lui demandèrent à loyer pour le tems du parcage. Un de ces troupeaux, composé de trois cens moutons, passa l'Été sous mes yeux dans la Paroisse d'Andonville; de foibles & languissans qu'étoient les animaux qui les composoient, à leur arrivée de Sologne, ils sont devenus vigoureux, & ont été reconduits en Sologne au mois de Novembre, dans un état satisfaisant.

Je n'ai pu savoir combien la Sologne avoit fourni de Bêtes à laine à la Beauce en 1785, qui étoit la quatrième de l'expérience; j'ai su seulement que la seule Paroisse d'Andonville, qui, l'année d'auparavant, n'en avoit tiré que trois cens, en avoit tiré cette année un mille; que ces animaux ayant singulièrement souffert dans leur pays de la disette de pâturages, ils n'ont pas tardé à se rétablir dans les chaumes de blé de la Beauce; qu'ils avoient enfin acquis la même constitution que ceux des années précédentes.

J'ai été chargé, en 1786, par des Fermiers de Beauce, de demander à M. Delanoue, en Sologne, dix-neuf cens Bêtes à laine pour par-

quer; savoir : quatorze cens pour les différens Fermiers de la Paroisse d'Andonville, & cinq cens pour deux Fermiers de celle de Trancrainville. Je sais que le Maître de poste du bourg de Toury, route d'Orléans, en a loué aussi à M. Delanoue, pour cet objet, quatre cens ; ce qui forme un total de deux mille trois cens Bêtes à laine, sans compter celles qui peuvent lui avoir été demandées par d'autres Fermiers, ni celles qu'un de ses fils, demeurant en Sologne, a aussi placé dans la Beauce. Si l'on compare ce nombre à celui des années 1782, 1783, 1784 & 1785, on voit qu'il a augmenté graduellement chaque année, & l'on en peut conclure que cette communication est avantageuse aux cultivateurs de la Sologne, & à ceux de la Beauce, & que leur intérêt réciproque suffira désormais pour l'entretenir.

Il y a, dans quelques cantons de la Beauce, une pratique qu'on peut regarder comme l'expérience inverse de celle que je viens de rapporter, & très-propre à la confirmer. Les Fermiers des plaines peu éloignés de la forêt d'Orléans, au milieu de laquelle se trouve des prairies humides, ordinairement après l'Hiver, y établissent leurs moutons pour plusieurs mois, & ne gardent chez eux que les brebis dont ils ont besoin pour allaiter les agneaux. Les moutons nourris, pendant ce tems, d'herbes pleines de sucs, capables de donner à leur sang de la fluidité, à leur retour dans les fermes, sont garantis, pour la plupart, des apoplexies qui les menacent, & qui tuent une partie de ceux qu'on n'a point changé de pâturages.

Quelques Fermiers, d'après les mêmes principes, lorsque leurs troupeaux sont à la veille d'être attaqués du sang, les envoient passer huit ou dix jours chez des fermiers de leur voisinage, où ils vont dans des pâturages bas & humides, lorsque ces fermiers sont leurs parens ou leurs amis. Les troupeaux en reviennent préservés de la maladie qu'on redoutoit.

Ces faits me paroissent propres à certifier qu'un des plus puissans préservatifs contre certaines maladies de bestiaux, est de les faire passer d'un pays dans un autre, dont le sol soit d'une nature opposée, ou, ce qui est la même chose, dont l'un, par ses productions végétales, soit le correctif de l'autre ; ce qui peut avoir lieu quelquefois dans deux villages voisins. Il ne seroit pas aussi difficile qu'on l'imagine de persuader cette vérité aux cultivateurs. L'exemple qui précède en est une preuve. Par la disposition des esprits de plusieurs Fermiers de Beauce & de Sologne, j'entrevois qu'ils en sentent toute l'utilité. Les Fermiers de Beauce nourrissent à grands frais leurs Bêtes à laine pendant l'hiver, puisqu'ils leur donnent presque du froment en gerbe. Ils préféreront de n'en conserver qu'une petite quantité, ayant désormais la facilité d'en louer pour la saison du parcage : les Fermiers de Sologne s'y prêteront d'autant plus volontiers, qu'indépendamment du prix du loyer, qu'ils retireront sans frais, ils conserveront la santé à leurs troupeaux, plus en état d'être vendus avantageusement. Si la bonne foi préside aux conventions, comme il y a lieu de l'espérer ; si les Fermiers de Sologne ne fournissent pas des bêtes attaquées de maladies mortelles ; si, dans certains momens, ou à cause de l'inconstance du tems, les troupeaux n'ayant point aux champs une subsistance suffisante, les Fermiers de Beauce sont soigner convenablement ceux qu'on leur confie, les deux Provinces y trouveront des avantages réciproques, il s'opérera dans leur économie rurale une révolution desirable, elles serviront de modèle à tous les pays placés dans les mêmes circonstances.

Alliances des Bêtes à laine.

Un des produits de l'éducation des Bêtes à laine est la vente des laines. Plus elles sont belles & abondantes, plus le propriétaire en retire d'argent. Il doit donc s'attacher à améliorer ses laines en qualité & en quantité. Son intérêt est lié avec celui de l'état, qui desire tirer de son crû beaucoup de belles laines pour alimenter ses manufactures. Les laines de France ne sont en général ni aussi fines que celles d'Espagne, de Maroc, &c. ni aussi longues que celle d'Angleterre. On a donc eu raison de chercher à les perfectionner.

Mais la faveur accordée à l'éducation des Bêtes à laine ne doit pas tendre à les multiplier au point de faire laisser des terres en friche pour les nourrir. Le but est d'engager chaque propriétaire à améliorer l'espèce qu'il peut entretenir & nourrir de ses prairies artificielles pour engraisser ses terres cultivées par le fumier & par le parcage. C'est la perfection de la chose utile qu'on desire. Sa multiplication trop étendue nuiroit en France, parce qu'elle se feroit au dépens de cultures de première nécessité, dans un Royaume très-peuplé.

Les expériences de M. Daubenton pour cet objet ont été établies à Montbart en Bourgogne. En 1767, persuadé que l'état de la laine dépendoit de celui de la santé de l'animal, il a travaillé sur la manière de loger les Bêtes à laine, de les nourrir au ratelier, & aux champs, de les traiter dans leurs maladies, &c. Il ne s'agissoit pas seulement de perfectionner les troupeaux, qui ont déjà de belle laine, mais encore d'améliorer ceux qui en ont de mauvaise ou de *jarreuse*, c'est-à-dire, mêlées de poil. On trouve toujours quelques filamens de jarre dans les laines les plus fines, mêmes dans celles d'Espagne, où ils sont rares & courts & se séparent aisément

dans l'emploi de la laine. Il y a des laines qui ont tant de jarre, qu'elle ne peuvent servir qu'aux manufactures grossières. En faisant accoupler des brebis à laine jarreuse avec des béliers à laine fine, M. Daubenton a vu disparoître le jarre presque en entier dès la première génération, & au plus tard à la deuxième, & il n'en est resté, qu'autant qu'il y en a ordinairement dans les laines, qui ne sont pas réputées jarreuses. La laine des agneaux qui en sont issus, a pris un degré de finesse au-dessus de celle de leurs mères; des brebis à laine demi-fine, ont produit des agneaux, dont la laine est devenue souvent presque aussi fine que celle de leur père, & quelquefois plus fine. Une brebis, née d'un bélier du Roussillon, à laine fine & d'une brebis jarreuse, avoit une laine demi-fine. Elle-même accouplée avec un bélier du Roussillon, à laine fine, a produit un agneau mâle à laine superfine. On conçoit que, si on méloit des béliers à laine grosse ou jarreuse avec des brebis à laine fine, il en naîtroit des agneaux, qui auroient la laine moins fine que celle de leur mère & moins grosse que celle de leur père.

Pour améliorer la laine en longueur, il faut choisir dans le troupeau les brebis & les béliers qui aient la laine la plus longue, & les faire accoupler ensemble. Celle des agneaux, qui en naitront deviendra plus longue que celle des mères & quelquefois plus longue que celle des pères. Par ce moyen des béliers, à laine de six pouces, alliés à des brebis à laine de trois pouces ont produit des agneaux à laine de cinq pouces & demi, chez M. Daubenton. Ce savant assure qu'en Angleterre, en donnant aux brebis à toutes les générations des béliers dont la laine étoit plus longue que la leur, on est parvenu à avoir des laines longues de vingt-deux pouces.

Des béliers de haute taille relèvent en peu de tems des races de taille médiocre. Des béliers à laine abondante, produisent des agneaux, dont la laine est plus abondante, que celle de leurs mères. La laine que M. Daubenton a obtenue par ses améliorations, avoit un degré de finesse, supérieur à celui des béliers du Roussillon, dont elle a tiré son origine, car il a employé des béliers du Roussillon pour rendre ses laines plus fines. La laine superfine avoit un degré de finesse au-dessous de la laine la plus fine & au-dessus de la laine la moins fine de l'Escurial. M. Daubenton conclut de ses expériences qu'avec du soin on peut perfectionner toute espèce de troupeau, sans dépense même. Il suffit de choisir & de ne garder pour béliers, que ceux des agneaux mâles, dont la laine est la plus fine & la plus abondante. On avancera l'amélioration si, au lieu de choisir dans son troupeau, on achète des béliers dans les pays, où l'on est sûr qu'il y en a à belle laine. Enfin, on parviendra au dernier degré de perfection, lorsqu'on tirera des béliers des Provinces où ils ont la laine très-fine. Les facultés des simples cultivateurs ne leur permettront pas les frais d'une acquisition considérable aux pays étrangers & même dans les pays de France éloignés de ceux qu'ils habitent. Mais une ressource leur est offerte par les gens aisés, qui, par goût & par amour pour l'utilité publique, ont fait venir des béliers d'Angleterre, d'Espagne ou des Provinces méridionales de France. Les cultivateurs zélés & soigneux en feront accueillis & trouveront chez eux des facilités pour améliorer leurs troupeaux.

Suivant un Journal économique, l'éducation des moutons, a gagné infiniment dans la Saxe électorale, depuis l'année 1768, où l'on introduisit en Saxe huit cens moutons d'Espagne; ce fut une année après l'établissement de M. Daubenton en Bourgogne. La Saxe fit venir avec ces moutons des bergers Espagnols, & même des chiens pour leur garde; il s'y établit une école de bergers où l'on forma des sujets. Par ce moyen on est parvenu successivement à perfectionner l'éducation des moutons dans cet électorat, de sorte qu'actuellement, le *stein* de laine, du poids de vingt-deux livres, est payé quatorze & seize thalers. Le nombre des moutons, dans la Saxe électorale, a monté, en 1787, à un million cinq cent soixante-quatre mille trois cent quarante-six. *Extrait du Mercure de France*, n.° 50, 13 *Décembre* 1788.

M. Macarre rapporte qu'on a importé plusieurs fois en Russie, des moutons de race Angloise & Espagnole, & qu'on a toujours observé qu'ils avoient dégénéré & qu'on a renoncé à cette amélioration. Il faudroit savoir comment les essais ont été faits & dans quelle partie de la Russie. Si c'est dans la partie froide, comme les Bêtes à laine y sont dans des bergeries à peine écloses & couvertes, & par conséquent exposées à la neige & à la rigueur du froid, il est facile à concevoir qu'elles n'aient pas réussi; car il est un terme à tout. Des moutons d'Espagne peuvent réussir en pays tempérés & même froids & ne pas réussir dans les climats glacials, sur-tout si l'on ne prend aucune précaution.

M. Astroëmer a introduit, en Suède, des races de Bêtes à laine Angloises & Espagnoles, qui y subsistent encore & n'ont point dégénéré. Je ne doute pas qu'il n'ait pris les précautions convenables.

Multiplication des Bêtes à laine.

On n'imagineroit pas qu'il y a des pays où les fermiers mettent en question de savoir s'il leur est avantageux ou non d'élever des agneaux. Cette question dans les années où le grain est cher & dans

dans les pays, où on n'a pour les nourrir d'autre ressource que la grange, me paroît décidée négativement. Il n'y a pour cela qu'à calculer ce qu'il en coûte de grain; les brebis, qui portent des agneaux, doivent être mieux nourries pendant la gestation & l'allaitement; les agneaux eux-mêmes, quelque tems après leur naissance, ont besoin de grains pour prendre de l'accroissement. Mais ce n'est pas une question dans les pays de pâturages abondans, parce que si la rigueur de l'hiver empêche les animaux de trouver quelque chose aux champs, on a soin de réserver pour cette saison des fourrages séchés ou des feuillages conservés.

L'usage de la Sologne est de ne rien donner ou de ne donner que peu de chose aux Bêtes à laine en Hiver à la bergerie; on les fait sortir tous les jours; on les mène dans les bruyères & dans les genets, dont on secoue les branches pour en faire tomber la neige. Les agneaux, qui naissent dans cette saison, ou peu de tems après, ayant déjà pâti dans le sein de leurs mères, ne trouvent presque point de lait dans leurs mamelles. Aussi sont-ils foibles & languissans & en périt-il beaucoup au Printems ou en Eté.

Beaucoup de fermiers de différentes provinces, sur-tout quand les fourrages sont rares & les grains chers, préfèrent de composer leurs troupeaux seulement de moutons; s'ils entretiennent des brebis, ils ne mettent point de béliers parmi elles, afin de ne point élever des agneaux qui coûtent beaucoup; mais ces cas sont extraordinaires; la plupart des propriétaires de Bêtes à laine, font rapporter leurs brebis tous les ans. J'exposerai ici tout ce qui a rapport à la reproduction & à l'amélioration de l'espèce.

Choix des Béliers.

« Un bon bélier doit avoir la tête grosse, le nez camus, les naseaux courts & étroits, le front large, élevé & arrondi, les yeux noirs, grands & vifs, les oreilles grandes & couvertes de laine, l'encolure large, le corps élevé, gros & alongé, le rable large, le ventre grand, les testicules gros & la queue longue, dans les pays où on ne la coupe pas. On doit le choisir sain, convert de bonne laine & en abondance par tout le corps. »

Il y a des fermes, où on fait saillir les béliers à deux ans & même dans l'année de leur naissance; on a seulement l'attention de ne choisir que les meilleurs & d'en laisser parmi les brebis un plus grand nombre, que si c'étoit des béliers moins jeunes. Les bergers prétendent que les agneaux en sont plus vifs, qu'on les vend mieux. Cette idée contraire à tout ce qui est dit sur cet objet, est si fortement imprimée dans l'esprit de beaucoup de cultivateurs, que je voudrois qu'on en fît l'essai; car on est généralement persuadé qu'en employant les béliers aussi jeunes, on les énerve & qu'on n'en n'obtient que de foibles productions. Il vaut mieux ne commencer à les faire saillir qu'à deux ou trois ans. Si, chaque année, ils n'ont pas trop de brebis à saillir, ils peuvent servir jusqu'à six ans ou sept ans, selon leur force.

Un bon bélier peut suffire à soixante brebis. Il ne faut lui donner que douze à quinze brebis; les Espagnols sont à-peu-près fixés au nombre de vingt à vingt-cinq femelles pour un mâle; s'il est vigoureux & dans la force de l'âge, il en couvre plus que s'il est vieux & affoibli. On croit que, dans les pays montueux & difficiles, on doit mettre un plus grand nombre de béliers dans un troupeau, vraisemblablement parce qu'ils atteignent & joignent plus difficilement les femelles.

Quand on ne veut point avoir d'agneaux noirs ou tachetés, on évite de donner aux brebis des béliers, qui aient quelque tache noire sur le corps & sur-tout à la face.

La plupart des béliers sont cornus; on en trouve aussi qui n'ont pas de cornes. M. Daubenton conseille de préférer ceux-ci, parce qu'ils tiennent moins de place au ratelier. On a d'ailleurs moins à craindre qu'ils ne blessent des hommes; car ils sont quelquefois si hardis qu'on en a vu les attaquer, au moment où ils couvroient des femelles. Les béliers cornus peuvent faire du mal aux brebis pleines. Ils se battent entre eux & se portent des coups terribles, jusqu'à saigner de la tête. On assure que quelques-uns meurent dans leurs combats ou des suites de leurs combats; un autre inconvénient des béliers cornus, c'est qu'ils font des agneaux à tête grosse, qui peut incommoder la mère au passage.

La préféreuce est cependant donnée aux béliers cornus, lorsqu'on est obligé de les mettre dans des parcs entourés de haies; les cornes les empêchent de passer au travers & de perdre leur laine.

On croit que les béliers cornus sont plus ardents & plus propres à la fécondation. Je ne sais si cette opinion est fondée; on n'en peut juger qu'en comparant la fécondité d'un troupeau, dont tous les béliers sont cornus & celle d'un troupeau, dont tous les béliers sont sans cornes; car on en jugeroit mal, si on en jugeoit parce qui se passe dans un troupeau, qui a des béliers cornus & des béliers sans cornes. Les béliers cornus, étant armés, & sentant tous leurs avantages, écartent ceux qui n'ont point de cornes; ce qui ne prouveroit pas qu'ils sont plus ardens.

Pour arrêter les combats des béliers, on pose

fur leur front & on attache à la racine des cornes un morceau de planche, garni de pointes de fer tournées vers le front; ces pointes piquent l'animal, quand il veut doguer. Je crois qu'on pourroit garnir leur front d'un tampon de paille ou de foin. Leurs combats en feroient peut-être plus longs, parce qu'un bélier ne cesse d'en battre un autre, que quand il l'a vaincu; mais les coups ne feroient pas dangereux.

Quand on a des béliers cornus, pour arrêter la pousse trop considérable de leurs cornes, on les coupe de tems en tems. En Espagne, on les coupe tous les ans au mois de Mars. Parmi nous, cette opération se fait de plusieurs manières; les uns emploient une scie à main; d'autres se servent d'une vieille faucille, qu'ils font rougir au feu; ils appliquent en outre sur la partie coupée une pêle rougie au feu; la plaie se cautérise aussi-tôt & la corne ne repousse plus. De ces deux manières, l'opération est longue, & ne peut être adoptée que quand on n'a que peu de béliers. Pour les grands troupeaux, il faut avoir recours à la pratique des Espagnols. Voici comme j'ai vu opérer à Rambouillet ceux qui avoient accompagné le troupeau du Roi.

On fait dans la terre une fosse de peu de profondeur, ayant la forme du dos d'un bélier renversé. A une des extrémités de cette fosse, on assujétit dans la terre & au niveau du sol une planche en bois; on renverse le bélier, dont le corps se place dans la fosse & le sommet de la tête sur la planche. Un berger vigoureux fixe l'animal avec ses mains & incline la tête auprès de la sienne; un autre berger sur une des cornes à deux ou trois pouces de sa naissance, pose un ciseau de fer aigu, très-long & incline comme le premier, sa tête, qui se trouve surpassée de beaucoup par le ciseau; un troisième berger avec une massue de bois frappe fortement sur le ciseau & coupe net la corne, ordinairement d'un seul coup. Il sort de la section quelques jets de sang, qui bientôt cesse de couler. Les Espagnols ne cherchent point à cicatriser la plaie; les animaux vont aux champs à l'ordinaire & ne m'ont pas paru en souffrir.

Choix des Brebis.

Il faut qu'une brebis, pour qu'elle soit bonne & en état de produire un bel agneau, ait le corps grand, les épaules larges, les yeux gros, clairs & vifs, le col gras & droit, le dos large, les tetines longues, le ventre ample, les jambes menues & courtes, la queue épaisse & la laine soyeuse, déliée, luisante & blanche.

On choisira de préférence, les brebis qui n'aient pas encore porté. A trois ans, elles ont acquis leur force. Quoiqu'elles donnent des signes de chaleur dès l'âge de six mois, c'est l'époque où il faut commencer à les faire produire & non auparavant, si l'on veut les conserver long-tems & en avoir de forts agneaux. Elles s'affoiblissent à sept ou huit ans; leurs dents de devant tombent; alors elles ne peuvent plus brouter & l'on doit s'en défaire.

De la saison de donner les Béliers aux Brebis.

Si l'on abandonnoit les choses à la nature, il y auroit de tems en tems des brebis en chaleur dans tous les troupeaux, parce que la présence des béliers l'exciteroit; dans ce cas, il naîtroit des agneaux toute l'année, comme il arrive dans quelques troupeaux, en France, &, à ce qu'il paroît, en Russie. Mais les propriétaires & les gardiens des troupeaux ayant intérêt de faire naître tous les agneaux à-peu-près dans la même saison, on tient les béliers séparés, ou on les empêche de saillir les brebis jusqu'à une certaine époque. Cette époque varie selon le climat & l'état dans lequel se trouve le troupeau. Il est rare de voir naître des agneaux dans les Provinces septentrionales de France, à la fin de Décembre; ils ne naissent pour la plupart qu'en Février ou en Mars. Dans les Provinces du midi il y en a dès le mois d'Octobre, mais la majeure partie naît en Novembre & Décembre. Quand un certain nombre de brebis a été affoibli par des maladies, il faut attendre leur rétablissement, avant d'y mêler les béliers. La saison n'est donc pas la même par-tout, ni toutes les années. « Plus les Hivers sont rigoureux, plus il faut retarder le tems des accouplemens. On ne doit le permettre dans nos Provinces septentrionales qu'en Septembre ou Octobre, afin que les agneaux ne soient pas exposés aux grands froids, qui retarderoient leur accroissement dans le premier âge, & parce qu'ils n'auroient que de mauvaise nourriture, s'ils étoient nés plutôt. Au contraire dans les pays où les Hivers sont doux & les Etés fort chauds, il faut avancer les accouplemens en donnant les béliers aux brebis dès le mois de Juin & de Juillet, comme font la plupart des Bergers Espagnols. Les agneaux, dans ce cas, n'ont rien à craindre de l'Hiver; ils trouvent une bonne nourriture dans cette saison & ils deviennent assez forts pour résister aux grandes chaleurs de l'Eté. Ils ont beaucoup plus de laine dans le tems de la tonte & ils sont beaucoup plus grands à la fin de l'année, que s'ils n'étoient venus qu'après l'Hiver. Tous ces usages étant bons, les uns pour les pays chauds, les autres pour les pays froids, le plus sûr dans les pays tempérés, où l'Hiver est doux dans quelques années & très-froid dans d'autres, est d'attendre le mois de Septembre, pour

donner les béliers aux brebis, parce que l'on courroit risque de perdre beaucoup d'agneaux, si l'Hiver étoit très-froid & qu'ils vinssent à naître dans les mois de Décembre & de Janvier. »

Pour empêcher les béliers de faillir trop tôt les brebis, on en fait un troupeau à part, & on ne les mêle avec les brebis qu'au tems convenable. En supposant qu'on en destine dix pour couvrir toutes les femelles, je conseille de n'en introduire que cinq à-la-fois & de les remplacer le lendemain ou le surlendemain par les cinq autres, qui, à leur tour les doivent remplacer & ainsi de suite. Les brebis n'étant pas toutes en chaleur en même-tems, quand tous les béliers sont à-la-fois dans un troupeau, ils se battent, veulent tous couvrir les mêmes brebis, & s'épuisent infructueusement; car un bélier souvent en renverse un autre au moment de l'accouplement.

Si les bergers s'apperçoivent que toutes les brebis n'aient pas pris les béliers, après un mois de cohabitation, ils laissent un seul bélier dans le troupeau pendant quinze jours de plus & retirent les autres.

Il n'y a que les propriétaires d'un grand nombre de Bêtes à laine, qui puissent former un troupeau séparé de béliers & qui aient la facilité de ne les mêler avec les brebis que quand ils le veulent. Ceux dont les troupeaux exigent seulement deux ou quatre béliers, s'ils ont l'intention de retarder la chaleur de leurs brebis, placent leurs béliers dans un troupeau de moutons du voisinage pour les en retirer, quand ils en ont besoin; dans beaucoup d'endroits les bergers gardent leurs béliers parmi les brebis; mais ils en retardent le saut, moyennant un linge qu'ils appellent *bride*; *Voyez* le mot Berger.

Si quelque brebis refusoit le mâle, parce qu'elle est trop foible. M. Daubenton conseille de lui donner un peu d'avoine ou de chenevi, ou une provende composée d'un oignon ou de deux gousses d'ail, coupés en petits morceaux & mêlés avec deux poignées de son & une demi-once de sel. On doit, d'après lui, traiter de même les béliers, qui ne feroient pas assez ardens; mais une brebis foible de constitution n'est pas propre à porter un bon agneau; il vaudroit mieux ne pas la faire couvrir, ou attendre qu'elle se fût fortifiée par degrés.

Des soins des Brebis après l'accouplement.

La grande attention est d'empêcher qu'elles n'avortent; on trouvera les causes de l'avortement & les moyens de les prévenir & d'en arrêter les effets au mot *Avortement*. *Voyez* Avortement. Celui de *Berger* indiquera les soins qu'on doit prendre des brebis pleines. *Voyez* Berger.

Lorsque le tems de l'agnèlement approche, les Espagnols séparent les brebis pleines de celles qui ne le sont pas. Ils conduisent les premières dans de bons pâturages, en observant de leur en réserver encore de meilleurs, s'il y en a, pour les faire paître après qu'elles ont mis bas & afin que les agneaux, qui naissent plus tard, puissent devenir plus forts & égaler, ceux qui sont nés plutôt. Le plus mauvais pâturage est pour les moutons & les brebis stériles.

On ne sera pas étonné dans un tems où les lumières commencent à dissiper beaucoup de préjugés physiques, que je ne fasse aucune mention de l'influence de l'imagination des brebis pleines sur les fœtus qu'elles portent. Quelques Auteurs crédules, même parmi les Modernes, y ont ajouté foi. Je ne ferai pas au jugement de mes Lecteurs, le tort de croire qu'ils auroient quelque regret que je n'aie pas traité cette matière.

De l'Agnèlement.

« Les brebis portent environ cent cinquante jours qui font à-peu-près cinq mois. On reconnoît qu'une brebis est prête à mettre bas, par le gonflement des parties naturelles & du pis, qui se remplit de lait & par un écoulement de sérosités & de glaires, qui sortent des parties naturelles & que les bergers appellent *mouillures*; elles durent vingt-cinq jours & quelquefois un mois ou six semaines. »

Ordinairement l'agnèlement se fait avec facilité. La nature seule le termine. Il arrive cependant que certaines brebis ont beaucoup de peine à mettre bas; alors il faut savoir si c'est par foiblesse ou par trop de chaleur & d'agitation. On reconnoît le dernier cas aux oreilles chaudes, au pouls vif, à la langue, aux lèvres sèches, au battement des flancs, &c. on les soulage en les saignant. Si c'est par foiblesse, on leur fait avaler un peu de vin ou de cidre, ou de bière, ou de piquette; on leur donne de bon grain pour ranimer leurs forces. Il faut bien distinguer les causes. On feroit beaucoup de mal, si on traitoit les brebis qui ont de la peine à agneler à cause d'une constitution trop vigoureuse, comme celles dont l'agnèlement languit, parce qu'elles sont délicates ou épuisées.

Il y a des agnèlemens qui exigent le secours de la main du Berger. *Voyez* le mot Berger.

Après qu'une brebis a agnelé, on lui donne de l'eau blanche, ou du son, ou de l'orge, ou de l'avoine. Pendant l'allaitement, on la nourrit bien.

Les brebis ne font ordinairement qu'un agneau; quelquefois elles en font deux, & même trois. J'ai vu des brebis artéfiennes, de race flandrine, donner presque toujours deux agneaux, à chaque portée. Suivant M. Daubenton, les brebis des Comtés de Juliers & de Clèves agnèlent deux fois par an, &, à chaque agnèlement, donnent deux ou trois agneaux. Cinq brebis, en un an, produisent jusqu'à vingt-cinq agneaux. Je présume qu'elles sont d'une race flandrine, c'est-à-dire, de celle des Bêtes Indiennes, importées par les Hollandois. M. Macquart prétend qu'en Russie, les brebis deviennent en chaleur en toute saison, & qu'elles peuvent avoir chacune deux agneaux, en deux agnèlemens.

Quand la mère est en bon état, on peut lui laisser deux agneaux, mais jamais le troisième, qu'on fait allaiter par une brebis qui a perdu le sien. On ne doit en laisser qu'un à une mère foible. Si l'on ne pouvoit donner le second à une autre brebis, il vaudroit mieux s'en défaire. Les brebis qu'on nourrit bien, ou qui paissent dans de bons pâturages, ont toujours beaucoup de lait.

C'est aux dépens des agneaux qu'on trait les brebis. Il n'y a nul inconvénient, lorsqu'elles ont perdu leurs agneaux. Les brebis à laine jarreuse, dont on veut détruire la race; celles qui nourrissent depuis long-tems, & qui vivent dans de gras pâturages; celles enfin dont on sèvre les agneaux au bout de six semaines, comme font les Bergers allemands, peuvent être traites, sans faire tort à l'accroissement du troupeau. Mais, dans tout autre cas, c'est une pratique nuisible que de traire les brebis.

Dans les Provinces méridionales de France, on est dans l'usage de traire les brebis, pour faire des fromages, parmi lesquels il y en a de renommés, mais ce n'est qu'au sevrage des agneaux qui ont alors quatre mois. On les sépare chaque soir de leur mère, pour ne les leur rendre que le lendemain, vers le milieu du jour, & après que celles-ci ont été traites, au retour du pâturage. Ils tettent le lait qui reste, & on les laisse ensemble jusqu'au soir. On ne doit, pendant quelque tems, traire les brebis qu'une fois par jour, & ne sévrer les agneaux que peu-à-peu, de peur de nuire à leur accroissement; on a remarqué, qu'en faisant bien tetter la mère, par l'agneau, la quantité de lait devenoit plus considérable.

Dans un bon troupeau de 100 mères, il doit naitre de 90 à 100 agneaux.

Allaitement, nourriture & sevrage des agneaux.

Voyez les mots Agneau & Berger.

Les Espagnols ont une manière de corriger les brebis marâtres, qui refusent leur lait à leurs agneaux. Ils leur attachent une jambe à un piquet, ensuite ils leur passent sous les jambes de devant une fourchette de bois, façonnée en Y, & enfoncée en terre. Cette fourchette est assez élevée, pour qu'une brebis s'y trouve comme suspendue. Dans cette posture, on approche d'elle son agneau, qui la tette. On assure qu'il n'est pas besoin de mettre les mères plus de deux ou trois fois à cette torture, pour les forcer à adopter leurs agneaux. Les moyens que j'ai indiqués au mot Berger, me paroissent beaucoup plus doux; néanmoins il est bon de faire connoître celui-ci.

Castration des agneaux mâles & femelles, ou manière de faire des moutons & des moutonnes.

« On fait des moutons pour rendre la chair de l'animal plus tendre, & pour lui ôter un mauvais goût, qu'elle auroit naturellement, si on le laissoit dans l'état de bélier, pour le disposer à prendre plus de graisse, pour rendre la laine plus fine & plus abondante; en mêmetems on rend l'animal plus doux à conduire.»

» On fait des moutons en châtrant des agneaux, lorsqu'ils sont âgés d'un an.

» On les châtre huit ou quinze jours après leur naissance. On est aussi dans l'usage de ne les châtrer qu'à l'âge de trois semaines, ou de cinq ou six mois. Mais leur chair n'est jamais si bonne, que s'ils avoient été châtrés à huit jours. Plus on retarde cette opération, plus elle fait périr d'agneaux. Ceux qui ont été châtrés n'ont pas la tête aussi belle, & ne deviennent pas aussi gros que les autres.»

En Russie, suivant M. Macquart, les paysans ne coupent pas les agneaux mâles. Si on veut garder ceux qu'ils amènent à Moscow, on les coupe. Ils sont aussi coupés dans les grands troupeaux. On attend qu'ils aient cinq mois, pour leur faire cette opération. Elle consiste à leur enlever les testicules, & à mettre dans la plaie parties égales de sel & de cendre. On les envoie aussi-tôt aux champs. M. Macquart n'a pas observé s'il en périssoit beaucoup.

Les Gonaquois, peuples d'Afrique, qui, au rapport de M. le Vaillant, sacrifient rarement leurs bestiaux pour les manger, font des moutons d'une manière inconnue en Europe; ils écrasent, entre deux pierres plates, la partie que nous leur retranchons; ainsi comprimée, dit-il, elle acquiert, avec le tems, un volume prodigieux, & devient un mets très-délicat.

Voyez, pour la manière de châtrer les agneaux mâles, le mot *Castration.* Je ne parlerai ici

que de celle de châtrer les agneaux femelles, pour en faire des moutonnes, parce qu'elle est particulière aux Bêtes à laine.

« Les moutonnes sont des brebis auxquelles on a ôté les ovaires, dans leur premier âge, pour les empêcher d'engendrer. A cause de cette castration, on les appelle *brebis châtrices*; mais il vaut mieux leur donner le nom de *moutonnes*, parce qu'elles sont dans le même cas que les moutons. »

» On fait des moutonnes pour rendre les brebis aussi utiles que les moutons, par le produit de la laine, & par la qualité de la chair.

» On attend que les agneaux femelles aient environ six semaines, parce qu'il faut que les ovaires soient à-peu-près gros comme des fèves de haricot, afin qu'on puisse les reconnoître aisément, en les cherchant avec le doigt.

» Le Berger, qui fait l'opération, commence par coucher l'agneau, sur le côté droit près le bord d'une table, afin que la tête soit pendante hors de la table. Ensuite il place, à sa gauche, un Aide, qui étend la jambe gauche de derrière de l'agneau, & qui l'empoigne, avec la main gauche, à l'endroit du canon, c'est-à-dire, au-dessus des ergots, pour la tenir en place. Un second Aide, placé à la droite de l'Opérateur, rassemble les deux jambes de devant de l'agneau avec la jambe droite de derrière, & les contient, en les empoignant toutes les trois de la main droite, à l'endroit des canons. L'agneau étant ainsi disposé, l'Opérateur soulève la peau du flanc gauche avec les deux premiers doigts de la main gauche, pour former un pli, à égale distance, de la partie la plus haute de l'os de la hanche & du nombril. L'Aide du côté gauche alonge ce pli aussi avec la main gauche, jusqu'à l'endroit des fausses-côtes. Alors l'Opérateur coupe le pli avec un couteau, de façon que l'incision n'ait qu'un pouce & demi de longueur, & suive une ligne qui iroit depuis la partie la plus haute de l'os de la hanche jusqu'au nombril. L'ouverture étant faite, en coupant, peu-à-peu, toute l'épaisseur de la chair, jusqu'à l'endroit des boyaux, sans les toucher, l'Opérateur introduit le doigt *index*, c'est-à-dire, celui qui est près du pouce, dans le ventre de l'agneau, pour chercher l'ovaire gauche; lorsqu'il l'a senti, il l'attire doucement au-dehors de l'ouverture. Les deux ligamens larges, la matrice & l'autre ovaire sortent en mêmetems. L'Opérateur enlève les deux ovaires, & fait rentrer les ligamens & la matrice. Ensuite ils fait trois points de couture à l'endroit de l'ouverture, pour la fermer; il ne passe l'aiguille que dans la peau, sans qu'elle entre dans la chair : il laisse sortir au-dehors les deux bouts du fil, & il met un peu de graisse sur la plaie. Après dix ou douze jours, lorsque la peau est cicatrisée, on coupe le fil au point de couture du milieu, & on tire les deux bouts qui passent au-dehors, pour enlever le fil, afin d'empêcher qu'il ne cause une suppuration. Lorsque cette opération est bien faite, les agneaux ne s'en sentent que le premier jour; ils ont les jambes un peu roides ils ne tettent pas, mais, dès le second jour, ils sont comme à l'ordinaire.»

Manière de couper la queue aux agneaux, & motifs qui déterminent à la couper.

Au mot AGNEAU, on trouvera la manière de couper la queue, & une partie des motifs qui déterminent cette opération. J'ajouterai ici seulement ceux qui ont été omis; ils regardent particulièrement les femelles.

Dans la plaine du Roussillon, on coupe la queue aux brebis, dans la crainte qu'étant trop longue, elle ne les gêne en agnelant. Le cordon ombilical s'y entortille quelquefois. Le Berger, quand il est obligé d'extraire le placenta, a plus de facilité, si la brebis a la queue courte.

Pendant l'allaitement, les brebis, en certains pays, ne se nourrissent que d'herbes sur pied, qui sont très-tendres, & leur causent des diarrhées. Leur queue se salit, & communique au pis une partie des ordures qui s'y attachent. L'agneau se dégoûte, & contracte du mal aux lèvres. Le pis distendu, par le lait, & sensible, devient douloureux, quand il a été frappé par une queue chargée de crottes. Dans ce cas, la brebis refuse son agneau.

Enfin l'accouplement est plus facile, si les brebis ont la queue courte, & on distingue mieux les sexes.

Nourriture des Bêtes à laine.

Les Bêtes trasumantes, en Espagne; celles qui paissent en Hiver dans la Crau, en Provence, & en Eté sur les alpes du Dauphiné; celles qui habitent, dans cette dernière saison, sur le sommet des Pyrénées, & descendent ensuite dans les landes de Bordeaux, jusqu'à Dax, & même jusqu'aux portes de Bordeaux; & beaucoup d'autres ne vivent que des herbes des champs, qu'elles broutent sur pied. Ces animaux n'entrent point dans des bergeries. Le droit de libre pâture étant regardé comme une loi fondamentale en Espagne, les Propriétaires des troupeaux ne paient rien, pour les nourrir, pendant presque toute l'année.

En France, on n'obtient la permission de faire paître les troupeaux ambulans, qu'au moyen

d'une redevance, qui eſt un des revenus des terres, par exemple, de celle de Poyanne.

Dans l'intérieur du Royaume, il y a des cantons, où la majeure partie de la ſubſiſtance des Bêtes à laine conſiſte dans ce qu'elles trouvent aux champs. On leur conſerve ſeulement, pour l'Hiver, un peu de feuillages deſſéchés, ou un peu de foin ; tel eſt l'uſage en Limouſin & en Sologne.

En général, on nourrit, en France, les troupeaux, à la bergerie, pendant l'Hiver. Le reſte de l'année, ils ſont nourris dans les pâturages, ſoit naturels, ſoit artificiels.

Les Bergeries doivent être garnies de rateliers, dont les uns ſont ſimples, & s'attachent aux murs, & les autres doubles, & en forme de berceaux ; ces derniers ſe nomment *doubliers*. On les place au milieu.

Ils ſont faits de barreaux de bois, de deux pieds de longueur, d'un pouce de diamètre, éloignés les uns des autres de deux pouces & demi, pour une petite race, & un peu plus, ſi la race eſt grande, & a le muſeau gros.

Il faut auſſi des auges, pour certains alimens, qu'on ne peut mettre dans les rateliers, & pour recevoir les graines & les parties de bon fourrage, qui tomberoient ſur le fumier. On les fait de voliges ; on leur donne ſix pouces de profondeur, un pied de largeur en haut, & ſix pouces au fond.

La bonté des pâturages naturels dépend de la ſituation & de la qualité du terrein. Les meilleurs ſe trouvent ſur celui qui eſt ſec, léger, élevé & en pente. L'époque où les plantes ſont le plus nourriſſantes eſt, lorſqu'elles ſont prêtes à fleurir, ou lorſqu'elles commencent à fleurir. Plus jeunes, elles ſont trop aqueuſes ; plus avancées, elles ſont trop dures.

Un mouton, de taille médiocre, mange, par jour, huit livres d'herbes fraiches, qui, fanées & ſéchées, ſe réduiſent à deux livres de foin. Cette obſervation eſt due à une expérience de M. Daubenton. Une herbe, qui ne ſeroit pas très-aqueuſe, n'éprouveroit pas ſans doute une telle diminution. Les herbes fraiches contenant beaucoup d'eau, les moutons, qui s'en nourriſſent ne boivent pas.

Quand les Bêtes à laine ne trouvent rien à manger dans la campagne, ou quand elles n'y trouvent pas aſſez d'alimens, ou que le mauvais tems ne permet pas de les faire ſortir, il eſt néceſſaire de les nourrir, en totalité, ou en partie, à la bergerie. Les rateliers alors ſe garniſſent de fourrages, & les auges de ſubſtances qu'on ne peut mettre dans des rateliers. Selon le climat, & les reſſources du pays, on commence, & on ceſſe la nourriture à la bergerie, ou plus tôt ou plus tard. C'eſt le matin & le ſoir qu'on donne à manger aux Bêtes à laine. Au milieu du jour, on les mène aux champs, ne fût-ce que pour leur faire prendre l'air, & pour entretenir un exercice qu'on leur croit ſalutaire. Si l'on eſt forcé de les tenir toute la journée à la bergerie, on profitera du milieu du jour, pour leur donner des feuilles de plantes, ou des racines, qui contiennent de l'eau.

Les fourrages entièrement ſecs, ne conviennent guère aux Bêtes à laine. Il faudroit qu'ils fuſſent entremêlés, au moins de tems en tems, d'herbes fraîches, telles que le colzat, & autres eſpèces de choux, qui gèlent difficilement, ou de racines, telles que celles de carottes, de panais, de chervi, de ſalſifi, de raves, de navets, de topinamboux, de pommes-de-terre, &c. M. Daubenton a eſtimé qu'on pouvoit donner, par repas, à un mouton, indépendamment du fourrage ſec, une livre & demie de chou, environ trois livres de carottes, une livre & demie de navets, de topinamboux, de pommes-de-terres, &c.

L'avoine, l'orge, le ſon de froment, profitent encore davantage aux Bêtes à laine. Une petite poignée, par jour, à chaque Bête, ſuffit pour la préſerver des mauvais effets de la nourriture ſèche en Hiver.

On peut encore leur donner du chenevi, de la graine de genêt, des glands, de la bourre de foin, qui contient les graines nourriſſantes de beaucoup de plantes, & des tourtaux, ou eſpèces de pains faits avec le marc de chenevi, de colsa, de navette, de noix, de lin.

Les féveroles, les pois, les lupins, le maïs, les veſces, les lentilles, les harricots, ſi on en récoltoit plus que les hommes n'en conſomment, conviendroient bien auſſi à ces animaux, pourvu qu'on leur en donnât avec modération, parce que ces graines les échaufferoient.

La graine de genêt, les glands & les lupins ont beſoin de tremper dans l'eau auparavant, pour perdre leur amertume ; on a dit, que les glands, ſi on en donnoit plus d'une fois par jour, aux Bêtes à laine, leur occaſionneroient du dévoiement ; c'eſt certainement une erreur ; ces fruits étant d'une nature aſtringente, produiroient l'effet contraire, & pourroient donner lieu à des ſuppreſſions fâcheuſes. Je connois des Riverains de forêt, qui ordonnent ſagement à leurs Bergers, de n'en laiſſer manger que très-peu à leurs Bêtes à laine.

On met le plus ordinairement dans les rateliers des Bêtes à laine des gerbées, faites de grains avec leurs tiges, ſoit qu'on les donne telles qu'on les a récoltées, ſoit qu'on les ait imparfaitement battu, pour les priver d'une

partie de leurs grains. Les bonnes gerbées sont celles d'avoine, parce que la paille en est tendre ; on en donne aussi de froment, qui sont les plus nourrissantes ; de seigle, d'orge, ou de grains mêlés, qu'on appelle *brelée* ; de vesce, pois, lentilles, harricots recueillis avant la maturité. On appelle *conseigle* un mélange de froment & de seigle ; *maucorne* ou *moncorne* un mélange de pois & de vesce ; *dragée*, un mélange d'avoine, de vesce d'Eté, & de pois, ou un mélange d'avoine, de pois, de vesce, de lentilles, de lupins, de fenugrec, qui servent pour les troupeaux.

Les tiges de toutes ces plantes, les bâles des graminées & les cosses des légumineuses, lorsqu'elles sont dépouillées totalement de leurs graines ; les tiges du lin même, après qu'on l'a teillé, sont aussi données aux Bêtes à laine ; celles des plantes légumineuses sont connues sous les noms de *chaillats*, *pesats*, &c. Mais il faut convenir que le lin sec ne les nourrit presque pas. La disette seule d'autres alimens peut déterminer à en faire usage.

Afin de fixer à-peu-près la quantité qu'on doit donner de ces substances, M. Daubenton estime que, pour un mouton de taille médiocre, il faut par jour deux livres-&-demie de paille d'avoine, dont il rejette celle qu'il ne trouve pas bonne ; ce qu'il dit de la paille d'avoine, on peut le dire de celle du froment, du seigle, & des chaillats. Les pailles du froment & les chaillats, quelque soin qu'on ait pris pour les battre, contiennent toujours quelques grains adhérens dans les bâles & dans les gousses ; mais en cet état ils ne suffiroient pas pour substanter les Bêtes à laine. Ou il ne faut pas battre à net, ou donner en même-tems d'autres alimens. On doit rejeter les gerbées, la paille & les bâles d'orge, à cause des longues barbes, qui peuvent s'arrêter dans la gorge, ou l'œsophage des animaux, ou s'introduire dans leur laine. Les fermiers attentifs exigent de leurs bergers qu'ils fassent sortir les Bêtes à laine des bergeries, chaque fois qu'ils les affouragent ; car au moment où on étend le fourrage dans les rateliers, il tombe des débris de bâles, de paille & de barbes, qui entreroient dans les toisons & les gâteroient. Les Bêtes à laine prennent facilement l'habitude de sortir dans ce moment ; on y trouve un second avantage, c'est qu'en se répandant dans la cour elles foulent les fumiers.

La *feuillée* est une ressource pour l'Hiver dans certains pays ; on appelle ainsi des branches d'arbres, garnies de leurs feuilles, qu'on coupe après la sève d'Août & qu'on fait sécher à l'ombre pour les conserver. Celles d'aune, de bouleau, de tilleul, de charme, de frêne, d'ormeau, d'alisier, néflier, sorbier, des peupliers, des cytises, des saules, de l'acacia, du hètre, du jo-marin haché, des chênes, des érables, sont les meilleures. On doit cependant craindre à l'égard de celles de frêne, qu'il n'y ait dessus des cantharides ; les Bêtes à laine seroient exposées à des inflammations des reins & de la vessie. Elles mangent aussi avec plaisir des feuilles de tous les arbres fruitiers des jardins & des vergers, dont on peut faire sécher & conserver en fagots les émondures, ayant soin qu'elles ne moisissent pas. On ne fait pas sécher les branches des arbres verts, parce que les feuilles tomberoient ; mais on les coupe en Hiver, à mesure qu'on en a besoin ; on doit seulement les mettre tremper dans l'eau pendant vingt-quatre heures. Les branches du genevrier, ses feuilles trop piquantes dans l'arrière-saison, ne peuvent se manger qu'après être ramollies. La taille de l'olivier, qui se fait tous les deux ans, fournit une bonne nourriture aux Bêtes à laine dans une saison, où les herbes sont encore peu abondantes ; elles dévorent les olives, qui en Automne tombent sous les arbres. Elles aiment beaucoup le marron d'inde & même son enveloppe piquante. Les feuilles de vigne sont encore une bonne ressource. *Voyez* au mot BÊTE A CORNES la manière de les nourrir.

Pour bien entretenir les Bêtes à laine à la bergerie, il est avantageux de leur donner des herbes fanées des prés naturels ou artificiels. Les bons prés sont les prés hauts ou les prés bas, qui ne sont pas inondés ; les herbes en sont fines & tendres. Ceux qui bordent la mer & dans lesquels se dépose du sel sont très-recherchés du bétail ; à choses égales, il préférera les foins coupés avant la maturité des plantes, & récoltés sans être mouillés ; dans ce cas, ils ne s'échauffent & ne se pourrissent pas dans le fenil. Le foin altéré pourroit causer des maladies, sur-tout des maladies de poitrine.

Les prés artificiels sont formés avec le fromental, la coquiole, le ray-grass, &c. de la famille des graminées, la luzerne, le trèfle, le sainfoin, la pimprenelle, &c. Le sainfoin veut être mêlé avec un peu de paille ; deux livres de chacune de ces plantes desséchées suffit, par jour, pour un mouton. Il n'y a pas jusqu'à l'écorce des peupliers, des sapins, & d'autres arbres séchée & brisée, qu'on ne donne aux Bêtes à laine. Ces derniers alimens ne sont pas substantiels, mais on ne les emploie que dans la grande nécessité, quand on ne peut absolument s'en procurer d'autres.

Dans l'impossibilité où je suis de faire connoître la manière dont on nourrit les Bêtes à laine toute l'année dans chaque Province de France, je me bornerai à exposer celle d'un canton très-étendu, voisin de l'Isle de France, que j'ai été à portée d'étudier. Ce canton étant un des moins favorables à l'éducation des Bêtes à laine ;

parce qu'il est entièrement cultivé, elles exigent plus de soins & plus d'attentions qu'ailleurs.

On mène les troupeaux aux champs, tant que la terre n'est pas couverte de neige. S'il tombe de la grêle ou de la pluie froide, comme il en tombe quelquefois dans les mois d'Hiver, on les retient à la bergerie, parce que dans cette saison les brebis sont pleines ou allaitent leurs agneaux.

Vers la Toussaints, on commence à labourer les terres, qui ont rapporté du froment, afin de les disposer à recevoir les grains de Printems ou de Mars. Ces labours ne se font que successivement. Les troupeaux paissent sur celles des terres, qui n'ont pas été labourées. En même-tems, ils sont conduits dans les champs, qui ont rapporté récemment des grains de Mars. Quelques bergers les leur ménagent autant qu'il est possible, parce qu'ils en estiment d'avantage l'herbe ; c'est d'ailleurs leur seule ressource, quand les terres, qui ont produit du froment, sont toutes labourées. Mais les propriétaires doivent s'opposer à cette réserve des bergers, parce qu'en laissant fortifier les plantes, qui poussent dans ces terres nouvellement labourées, on les éfruite & on diminue leur produit au prochain ensemencement. Il vaut encore mieux nourrir un peu plus long-tems à la bergerie les bêtes qui ne trouveroient rien aux champs.

A cette époque ou quinze jours après, on commence à nourrir à la bergerie. Parmi les fermiers les uns commencent plutôt, les autres plus tard, selon qu'ils sont plus ou moins portés à soigner leurs troupeaux ou selon que les gelées avancent ou retardent. D'abord on ne les nourrit qu'en partie, parce qu'il reste encore un peu d'herbe aux champs; ensuite on les nourrit entièrement ; on diminue la nourriture au mois d'Avril à mesure que l'herbe pousse & devient abondante.

Je suppose qu'à l'entrée de l'Hiver, un troupeau soit composé de quatre-vingt-dix à cent antenois, ou agneaux de l'année d'auparavant, & de cent à cent dix brebis portières, qui doivent donner de quatre-vingt-quinze à cent agneaux, voici la manière, dont on nourrit ces différentes classes d'animaux, & les frais de cette nourriture.

Nourriture des Brebis à la Bergerie.

La nourriture en partie a lieu depuis la Toussaints ou le 15 Novembre jusqu'au premier Décembre, & depuis la mi-Avril jusqu'au premier Mai ; dans l'intervalle, on nourrit en entier ; en réunissant la nourriture en partie & la nourriture en entier, on peut estimer que les brebis sont entièrement nourries pendant cinq mois.

Quand on nourrit les brebis seulement en partie, on ne met dans leurs rateliers que du froment en gerbe, dont la plupart des grains ont été enlevés par le fléau & dans lesquelles il en reste un peu ; on leur en donne dans la journée douze douzaines de gerbes.

Pendant le tems de la nourriture totale, à ces gerbes en partie battues, qui font l'affouragement de la journée, on ajoute le matin quatre gerbes de froment non battu, & dont les épis contiennent tous leurs grains, & le soir quatre gerbes de vesce ou de pois, aussi non battues. Les gerbes de vesce sont d'un tiers plus fortes que celles de froment.

Il paroît prouvé que les douze douzaines de gerbes de froment presque entièrement battues & cependant encore chargées d'une certaine quantité de grains, données lors de la nourriture en partie, contiennent encore un boisseau de froment, mesure de Paris ; ce qui fait trente boisseaux par mois, & pour les cinq mois de nourriture, cent cinquante boisseaux ou douze setiers & demi, à 18 livres le septier.. 225^{lt}

L'appréciation de la quantité de grains restante, m'a été facile. J'ai fait battre entièrement & à net quelques douzaines de gerbes de froment, & le même nombre de la manière, dont on les bat pour nourrir en partie les troupeaux. En comparant les produits, j'ai vu ce qui restoit de grain dans ces gerbes.

Les quatre gerbes de froment non battues données chaque jour, forment dix douzaines par mois, & cinquante douzaines pour les cinq mois. Chaque douzaine rend, l'une dans l'autre, deux boisseaux & demi, ce qui fait vingt-cinq boisseaux par mois, cent vingt-cinq pour les cinq mois, ou onze setiers ou environ, à 18 livres...... 187

Quatre gerbes de vesce, par jour, font pour les cinq mois cinquante douzaines, qui, à neuf boisseaux de grain par douzaine, rendent quatre cent cinquante boisseaux ou trente-sept setiers six boisseaux, à 10 livres le setier. 375^{lt}

Total de la nourriture des brebis... 787

Nourriture des Antenois.

On commence à leur donner à manger à la bergerie vingt jours plutôt qu'aux brebis, & on finit aussi vingt jours plutôt. Pendant cinq mois, on leur donne neuf douzaines de gerbes de froment imparfaitement battues, qui contiennent trois quarts de boisseau de grain ; ce qui forme en

en cinq mois, neuf setiers & quatre boisseaux, à 18 livres........................ 170[tt]

En outre, le matin on leur présente trois gerbes de froment entières, dont la quantité étant en cinq mois de trente-huit douzaines, produit environ huit setiers, à 18 livres............... 144

Le soir, on leur donne deux gerbes de vesce ou de pois, dont la quantité étant en cinq mois de trente-cinq douzaines, à neuf boisseaux de grain par douzaine, le produit est de dix-huit setiers, à 10 livres.................. 180[tt]

Total de la nourriture des antenois... 494

Nourriture des jeunes Agneaux.

Au mois de Février, on leur met un peu d'avoine dans des auges. Quelques fermiers y joignent du son, ou donnent seulement du son de froment ou de méteil. On augmente la quantité à mesure qu'ils prennent de la force. Ensuite on essaie une demi-gerbe de froment; quinze jours après, une gerbe entière de froment & une gerbe de pois ou d'avoine non battues. On continue ainsi jusqu'à la mi-Juin. Alors on leur fait manger à discrétion de la vesce en vert sur pied, jusqu'à la récolte, époque, où ils vivent de ce qu'ils trouvent aux champs.

Les agneaux dépensent, 1.° en avoine en grain, à un boisseau & demi par jour, pendant quatre mois & demi, dix-sept setiers, mesure du pays, ou huit setiers & demi de Paris, mesure d'avoine, à 15 livres......... 127[tt]

2.° En froment en gerbe non battu, vingt-cinq boisseaux & demi ou deux setiers & un boisseau & demi, à 18 liv. 38

3.° En avoine ou pois en gerbes non battues, cent vingt boisseaux, ou dix septiers du pays, à 10 livres....... 100[tt]

Total de la nourriture des agneaux.. 265

Il faut observer que les Bêtes à laine ne consomment pas la paille du froment & les chaillats de pois qu'on leur présente; elles ne mangent que les épis & les gousses, remplis de grains; une partie de la paille est employée pour leur litière, le reste est ramassé & mis en bottes, pour être conservé & pour servir à la litière des autres bestiaux pendant toute l'année. Mais elles mangent bien les fanes de vesce.

Vers Pâques, on donne la première façon aux terres qui ont produit des grains de Mars; ce qui dure jusqu'à la mi-Mai, tems où se donne, mais lentement, le second labour, appellé *binage*. On ne s'occupe du troisième, qu'après la moisson. S'il vient un tems favorable, il croît de l'herbe dans les labours de première & deuxième façon. Elle est propre à rafraîchir les Bêtes à laine & à corriger les effets de la nourriture sèche & échauffante, qu'elles prennent à la bergerie. Mais s'il survient un tems de sécheresse, qui empêche l'herbe de pousser, on nourrit encore le troupeau plus ou moins de tems; en lui donnant des gerbes de froment presqu'entièrement battues & on lui fait manger un peu de vesce sur pied.

Dès que la moisson est ouverte, les troupeaux sont conduits d'abord dans les chaumes de froment, où il y a de bonne herbe, & ensuite dans les champs où on a récolté des mars. C'est ainsi qu'ils parviennent jusqu'à la Toussaints.

Dépense pour les brebis.......... 787[tt]

Pour les antenois.............. 494

Pour les agneaux.............. 265

Si l'on ajoute pour les gages & la nourriture du berger & de ses chiens, trois cent soixante livres, à raison de trente livres par mois, il s'ensuit que le total de ce que coûte à son maître le troupeau, que je cite pour exemple, est de...... 1906[tt]

On doit sur cette somme défalquer 1.° toisons de 100 brebis, celles de la mere & de l'agneau se vendent ensemble 2 liv. 17 s. 270[tt]

2.° Les toisons de 100 antenois... 200

3.° La valeur de 90 à 100 agneaux, à 14 livres la paire........... 630 ou 700

4.° Le parcage & le fumier de bergerie.................... 1100

Total .... 2270[tt]

Il y a maintenant des fermiers assez intelligens pour ne plus donner de froment, d'avoine, de pois, de vesce en gerbes à leurs Bêtes à laine. Ils préfèrent de les leur donner en grain dans des auges; une poignée le matin, & une le soir pour chaque animal suffit à son entretien; par ce moyen, leurs pailles sont ménagées pour leurs autres bestiaux; & les toisons toujours propres.

Cet apperçu sans doute fera penser qu'il y

a peu de profit à nourrir des troupeaux de Bêtes à laine dans le canton cité. Mais on en retireroit davantage, si les fermiers consentoient à l'amélioration de leurs laines par des races étrangères. La crainte de ne pouvoir se défaire dans les marchés de bêtes, qui n'auroient pas la forme de celles du pays, ralentit le zèle de plusieurs & rend inutile leur intelligence. Une augmentation de vaches, dont le fumier convient à leurs terres, leur feroit plus utile à quelques égards. Mais n'ayant plus d'intérêt à ne batire leurs fromens que peu-à-peu, à cause du troupeau, ils se verroient surchargés de pailles, que les rats & les souris dévoreroient. Dailleurs il y a dans les fermes tels terrains, qui sont mieux fumés par le parc ou par le fumier de bergerie. En supposant que la recette n'excédât pas la dépense, une ferme est mieux meublée & plus vivante avec un troupeau, que lorsqu'elle n'en a pas. Enfin, lorsque les terres en jachères poussent de l'herbe, elles s'épuiseroient & produiroient moins de froment, si le troupeau de tems en tems ne les broutoit.

Boisson des Bêtes à laine.

La boisson des Bêtes à laine fait partie de leur nourriture. L'eau des rivières & des ruisseaux courans est la meilleure. Celle des lacs & des étangs, qui coulent en partie, tient le second rang. La plus mauvaise est celle des marres, des fossés, des marais, des sillons, lorsqu'il s'y putréfie des plantes & des corps d'animaux. L'eau des citernes, l'eau de puits, ou de pluie, doit être exposée quelques heures à l'air, avant d'en abreuver les Bêtes à laine.

Un mouton de vingt pouces de hauteur, quand il est nourri au sec, seul tems presque où il ait soif, boit en un jour trois à quatre livres d'eau. Si on ne lui présentoit pas à boire pendant un mois en le retenant à la bergerie, il ne seroit qu'altéré, suivant une expérience de M. Daubenton, mais il n'éprouveroit pas d'autre mal. Il ne faut faire boire les moutons qu'une fois par jour, parce qu'ils boivent plus en deux fois qu'en une & qu'il est dangereux de les faire trop boire. Ils ont la fibre lâche & très-disposée aux infiltrations. Il vaudroit mieux ne leur donner à boire que tous les deux ou trois jours. Si on retardoit davantage, ils boiroient trop à-la-fois.

M. Daubenton a remarqué que des moutons qui avoient mangé de la neige, ne s'en étoient pas trouvés incommodés. Une grande privation d'eau, dans laquelle on les avoit tenus, leur avoit causé une grande soif, & un grand besoin qui n'étoit que momentané. Je ne doute pas que s'ils avoient quelque tems de suite mangé de la neige, ils n'en eussent éprouvé les inconvéniens des gelées blanches, qui relâchent les Bêtes à laines, parce qu'elles rendent trop aqueuses les herbes qu'elles couvrent.

Usage du sel pour les Bêtes à laine.

Quelques personnes regardent l'usage du sel pour les Bêtes à laine comme inutile. En général, on le croit avantageux à ces animaux. A en juger par le goût qu'ils ont pour cette denrée, il semble que la nature leur en ait fait un besoin. Les propriétaires de grands troupeaux en Espagne, en Angleterre, en Suisse & en France dans les pays où le sel étoit à bon marché, leur en ont fait toujours donner. On remarque que les moutons, dont les pâturages sont des prés salés, ont plus de vigueur & une meilleure chair que les autres. Cependant M. Daubenton, fondé sur les qualités fondantes & apéritives du sel, est d'avis qu'on n'en donne qu'aux Bêtes à laine des pays marécageux, où elles sont sujettes à la pourriture & aux autres maladies, occasionnées par l'humidité. Le sel lui paroît plutôt un remède préservatif & curatif même, qu'une substance à mêler aux alimens, comme essentielle dans tous les cas. Il veut qu'on en fasse prendre aux bêtes languissantes & dégoûtées, dans les tems de brouillard, de pluie, de neige & de froid, sur-tout si elles sont nourries au sec. La suppression totale de la gabelle ayant réduit le sel à un sou la livre, qui se payoit quatorze sous, bien des propriétaires de Bêtes à laine commencent à leur en donner sans distinction d'état de santé des animaux, ni de la qualité des alimens qu'ils prennent. On ne tardera pas à savoir si l'usage du sel doit & peut être général. Je suis porté à croire qu'il seroit utile, même dans les pays secs, en n'en donnant qu'une foible dose, & qu'il pourroit prévenir les maladies inflammatoires & charbonneuses, au moins est-il sûr qu'il détermineroit les animaux à boire plus abondamment dans ces circonstances où les boissons sont importantes.

Pour donner du sel aux Bêtes à laine, on le broie, on l'étend dans des auges ou on le répand sur les fourrages. Quelques bergers l'enferment dans un nouet de linge, qu'ils suspendent à une corde dans la bergerie; les animaux en arrivant lèchent ce nouet à l'envie.

M. le Blanc, Inspecteur des manufactures de Languedoc, a imaginé des gâteaux composés de trois quarts de farine de froment, d'orge & d'un quart de sel & de suffisante quantité de levain. On pétrissoit d'abord un tiers de la composition avec de l'eau; on le laissoit lever; puis on y joignoit un autre tiers de la composition avec

de l'eau ; on paîtrissoit & on laissoit lever encore ; on ajoutoit enfin de la même manière le dernier tiers. La totalité étant bien levée on la divisoit en gâteaux d'une livre, très-minces, qu'on faisoit cuire & qu'on conservoit pendant un an à l'abri des rats. Ces gâteaux étoient donnés aux moutons dans des auges, après avoir été concassés. Un gâteau étoit la dose de vingt moutons. M. le Blanc s'applaudissoit de l'usage de ces gâteaux.

Les Espagnols ne donnent point de sel en Hiver, mais ils en donnent deux livres & demie par bête pendant les cinq mois d'Été qu'ils passent dans les montagnes. Ils en donnent tous les trois jours une ration, d'environ six gros; ce qui forme vingt-cinq quintanx pour mille bêtes en cinq mois. Cette dose est plus forte que celle qui est prescrite par M. Daubenton ; car il ne conseille d'en donner qu'environ six gros par semaine ou trois quarts de gros par jour. Une trop grande quantité de sel purgeroit les animaux & leur occasionneroit une diarrhée mortelle, comme je l'ai déjà observé depuis la suppression de la gabelle.

Le sel de tartre, la potasse, les cendres gravelées, le fiel de verre, &c., remplaceroient le sel marin. J'ai conseillé ces sels, par économie, lorsque le sel marin n'étoit pas marchand ; mais ce dernier, étant à vil prix, c'est maintenant le seul auquel on doive avoir recours.

Manière d'engraisser les Agneaux.

Ce que j'ai dit jusqu'ici, sur la nourriture des Bêtes à laine, n'avoit pour objet que d'indiquer comment on les entretient en bon état. Il suffit, pour qu'elles répondent aux soins des Propriétaires, & à ceux des Bergers, qu'elles soient habituellement en chair, & bien portantes. Il faut quelque chose de plus, lorsqu'on les destine aux boucheries. On desire qu'elles soient grasses, pour être meilleures, & mieux vendues. On n'y parvient qu'en leur donnant une nourriture plus abondante.

Pour engraisser les agneaux, on les tient à la bergerie ; ils tettent leurs mères matin & soir, & pendant la nuit. On leur fait tetter, dans le jour, des brebis qui ont perdu leurs agneaux, ou celles dont on a vendu les agneaux, quand on a commencé à en vendre. On répand, dans la bergerie, tous les jours, de la litière fraîche, on renouvelle souvent l'eau, dont on les abreuve. Ces jeunes animaux, nourris de lait, étant sujets à avoir, dans un de leurs estomacs, beaucoup d'acides qui les incommoderoient, en empêchant le lait de se digérer, & leur causant du dévoiement, il faut mettre, à leur portée, une pierre de craie, qu'ils lèchent, par instinct, & dont ils se trouvent bien, parce qu'elle tient lieu d'absorbant.

A quinze jours, on châtre les mâles, dont la chair devient aussi bonne que celle des femelles. Ils font moins gros que s'ils n'étoient point châtrés ; ce qui engage beaucoup de Fermiers à ne les pas châtrer, pour les vendre plus cher. Tant que les agneaux sont nourris de cette manière, ils sont *agneaux de lait*.

Dix-huit jours, ou trois semaines, après leur naissance, ils sont en état de prendre d'autre nourriture. Alors on leur donne, comme je l'ai dit au mot AGNEAU, de la farine d'avoine seule, ou mêlée de son, des pois blancs, gris ou bleus, les plus tendres de tous; de l'avoine ou de l'orge en grain, du foin le plus fin, de la paille battue deux fois pour l'attendrir, du trèfle sec, du sain foin, de la luzerne, de la dernière coupe, & des gerbées d'avoine. Avec ces alimens ils engraissent. Cette dernière manière est celle, qu'on emploie pour engraisser les agneaux nés tard, appellés *Tardons*, *Tardillons*, *Tou͡ards*, &c.

Manière d'engraisser les moutons & les moutonnes.

Il arrive quelquefois que, dans un troupeau, même d'un pays où le pâturage est médiocre, on voit, en Automne, quelques moutons gras, sans qu'on ait pris aucun soin pour les engraisser. Cet état, qu'ils perdroient en Hiver, & reprendroient en Été, si on ne les tuoit pas, dépend de leur bonne santé, & de leur constitution particulière. La graisse de ces moutons est ferme, & la chair très-saine.

La plupart des moutons, pour engraisser, ont besoin de quelque chose de plus que la nourriture ordinaire.

Il y a des Propriétaires d'herbages, qui achètent des moutons de trois ou quatre ans, dans des pays à pâturages médiocres, pour les engraisser, & les vendre ensuite à des Bouchers. On a remarqué que, selon leur âge, les moutons profitent dans tels ou tels terrains. Ceux d'un an, ou de deux ans, font mieux dans des pâturages médiocres, tandis qu'il en faut de plus abondans à ceux de trois ou quatre ans.

« Il y a trois manières d'engraisser les moutons. L'une est de les faire pâturer dans de bons herbages; c'est ce qu'on appelle *l'engrais d'herbe*, ou *la graisse d'herbe*. L'autre manière est de leur donner de bonne nourriture au ratelier & dans des auges ; c'est *l'engrais de pouture*, on *la graisse sèche*, c'est-à-dire la graisse produite par des fourrages secs. La troisième manière est de commencer par mettre les moutons aux herbages, en Automne, & ensuite à la pouture.

» Le tems qu'il faut pour les engraisser, dépend de l'abondance & de la qualité des herbages ; lorsqu'ils sont bons, on peut engraisser

les moutons en deux ou trois mois, & faire par conséquent trois engrais par an, dans le même pâturage, en commençant dès le mois de Mars. Lorsque les pâturages sont moins bons, il faut plus de tems pour engraisser les moutons.

» Il faut les laisser en repos le plus qu'il est possible, les mener très-doucement, prendre garde qu'ils ne s'échauffent, les faire boire le plus que l'on peut, & prendre bien garde qu'ils n'aient le dévoiement, qui est ordinairement causé par la rosée.

» Cet engrais ne se fait qu'au Printems, en Eté & en Automne. Dans les pays où les gelées détruisent l'herbe, on mène les moutons au pâturage de grand matin, avant que le soleil ait séché l'herbe. On les met au frais & à l'ombre pendant la chaleur du jour, & on les fait boire; on les remène le soir dans des pâturages humides, & on les y laisse jusqu'à la nuit.

» La luzerne est l'herbe la plus nourrissante; c'est la meilleure pour engraisser promptement, mais on dit qu'elle donne à la graisse des moutons une couleur jaunâtre & un goût désagréable; d'ailleurs elle peut les faire enfler, & par conséquent les faire mourir. Les trèfles sont presqu'aussi nourrissans & aussi dangereux que la luzerne; on prétend qu'ils rendent la graisse jaunâtre, mais qu'elle a bon goût. Le sain-foin est fort bon pour engraisser, & l'on n'a rien à en craindre.

» Le fromental, la coquiole ou graine d'oiseau, le thimothy, le ray-grass, les herbes des prés, sur-tout des prés bas & humides, & dans certains pays, les chaumes, après la moisson, & les herbages des bois, sont de bons engrais pour les moutons, mais ils ne les engraissent pas si promptement que la luzerne, le trèfle & le sain-foin.

» L'engrais de pouture se fait pendant la mauvaise saison; par exemple, à Noël, après avoir tondu les moutons, on les renferme dans une étable, & on ne les laisse sortir qu'à midi, pendant que l'on met de la nourriture dans leurs auges. Le matin & le soir, on leur donne à manger au ratelier, & même pendant les nuits longues.

» On leur donne de bons fourrages & des grains, ou d'autres choses fort nourrissantes, suivant les productions du pays, & le prix des denrées. Car il faut prendre garde que les frais de l'engrais n'emportent le gain que l'on devroit faire en vendant les moutons gras.»

» Dans plusieurs pays, on donne aux moutons de trois ou quatre ans, le matin, trois quarterons de foin à chacun, & autant le soir; à midi, une livre d'avoine & une livre de maton, c'est-à-dire, de pain, ou tourte de navette, ou rabette, ou de chennevi, réduit en morceaux gros comme des noisettes; on les fait boire tous les jours. Dans d'autres pays, on ne leur donne, à chacun, le matin, que dix onces de foin, à midi, un quarteron d'avoine & une demi-livre de maton, & le soir, dix onces de foin. Mais la meilleure manière est de leur donner de ces nourritures tant qu'ils en peuvent manger. Le maton rend la chair huileuse, & le suint trop abondant. Il faut substituer au maton une autre nourriture, pendant les quinze derniers jours, pour donner bon goût à la chair.»

» On doit préférer les grains, tels que l'avoine en grain, ou grossièrement moulue, l'orge, ou la farine d'orge, les pois, les fèves, &c. La nourriture qui engraisse le plutôt, est l'avoine en grain, mêlée avec de la farine d'orge, ou du son, ou avec les deux ensemble. Si on ne mettoit que du son avec la farine d'orge, cette nourriture resteroit entre les dents des moutons, & ils s'en dégoûteroient.

» On peut les engraisser avec des navets ou des choux.

» Pour cet effet, on commence par faire pâturer les moutons dans des chaumes, après la moisson, jusqu'au mois d'Octobre, pour les disposer à l'engrais. Ensuite on les met dans un champ de navets, pendant le jour; le soir, on leur donne de l'avoine avec du son & de la farine d'orge. Les navets, qui sont en bon terrein, bien cultivés, & pris avant d'être trop vieux, ou pourris ou gelés, ne sont guère moins bons que l'herbe, pour engraisser, & sont peut-être aussi bons. Ils rendent la chair des moutons tendre & de bon goût. Mais lorsqu'on donne, le soir, une bonne nourriture d'auge aux moutons, elle contribue encore plus que les navets à les engraisser, & à rendre leur chair tendre; elle les préserve des maladies que les navets peuvent leur donner, lorsqu'ils sont dans un terrein humide. Les navets trop vieux & filandreux, pourris ou gelés, sont une mauvaise nourriture. Un arpent de bons navets peut engraisser treize ou quatorze moutons.

» On met les moutons dans des champs de choux cavaliers, ou de choux frisés, depuis le mois d'Octobre, ou de Novembre, jusqu'au mois de Février. Les choux engraissent les moutons plutôt que l'herbe; mais ils donnent à la chair un goût de rance, & lorsque les moutons mangent de vieux choux, leur haleine a une mauvaise odeur, qui se fait sentir lorsqu'on approche du troupeau. Pour empêcher que les choux ne donnent un mauvais goût à la chair des moutons, ou ne les fasse enfler, il faut leur donner une nourriture d'auge plus douce, telle que l'avoine, les pois, la farine d'orge, &c.

« On connoît qu'un mouton est gras, en le tâtant à la queue, qui devient quelquefois grosse comme le poignet, aux épaules & à la poitrine, si l'on y sent de la graisse, c'est signe que les moutons sont bien gras. Lorsqu'après les avoir dépouillés, on voit, sur le dos, la graisse paroître en petites vessies, comme de l'écume, c'est une marque de bon engrais ; cela arrive ordinairement, lorsqu'ils ont mangé des navets. »

« Les moutons, que l'on a engraissés d'herbages ou de pouture, ne vivroient pas plus de trois mois, quand même on ne les livreroit pas au Boucher. L'eau, qui contribue à ces engrais, causeroit la maladie de la pourriture. »

« Si l'on veut avoir des moutons gras, dont la chair soit tendre & de bon goût, il faut les engraisser de pouture, à l'âge de deux ou trois ans. Les moutons de deux ans ont peu de corps, & prennent peu de graisse. A trois ans, ils sont plus gros, & prennent plus de graisse. A quatre ans, ils sont encore plus gros, & ils deviennent plus gras, mais leur chair est moins tendre. A cinq ans, la chair est dure & sèche: cependant si l'on veut avoir le produit des toisons & des fumiers, on attend encore plus tard, même jusqu'à dix ans, lorsqu'on est dans un pays où les moutons peuvent vivre jusqu'à cet âge; mais il faut les engraisser un an, ou quinze mois avant le tems où ils commenceroient à depérir. »

La manière d'engraisser les Bêtes à laine, en Russie, consiste à hacher de la paille avec du foin, & à y répandre de l'eau, dans laquelle on a fait dissoudre du sel marin.

On mange jeunes les moutons Calmouques; autrement la chair a le goût de bouc.

Quelques Propriétaires de terres, en Berry, pour avoir de bons moutons, ont soin d'en réunir toujours vingt-quatre, âgés de plus de trois ans; on leur donne du foin pendant la nuit, & tous les soirs, aux six plus avancés, environ trois jointées d'avoine, dans laquelle on met une poignée de sel. A mesure qu'on tue un des six, on le remplace par le plus gras.

Pour engraisser les vieilles brebis, autant qu'elles peuvent l'être, on les met dans un bon pâturage en Eté & en Automne, & on les vend à l'entrée de l'Hiver. Leur chair ne vaut jamais celle des moutons & des moutonnes.

Conduite des Troupeaux aux champs.

M. Daubenton prescrit, pour la conduite des troupeaux, des règles qui se réduisent à sept.

1.° Il faut faire paître les bêtes à laine tous les jours, si cela est possible; raison d'économie d'une part; raison de salubrité de l'autre; ces animaux devant faire de l'exercice, & choisissant aux champs leur nourriture à leur gré.

2.° On ne doit pas les arrêter trop souvent en pâturant, excepté dans les pâturages clos. Leur allure naturelle est de vaguer de place en place. Dans les pâturages clos on les retient, parce qu'ils gâteroient plus d'herbe avec leurs pieds qu'ils n'en brouteroient. On ne leur abandonne chaque jour que ce qu'ils peuvent consommer.

3.° On fait en sorte qu'elles ne causent aucun dommage aux terres à conserver.

4.° Les endroits humides ne leur conviennent pas; les herbes trop aqueuses qui s'y trouvent donnent la maladie, connue sous les noms de *Pourriture*, *Foie pourri*, *Maladie du foie*, *Gamere*, &c. & leur excitent aussi des coliques. Par cette raison on ne les mène pas aux champs dans les pays humides, avant que la rosée ou la gelée blanche soit dissipée. L'humidité du soir est encore plus dangereuse, parce qu'on ne peut espérer qu'elle cesse avant la nuit. Quand il fait de grandes pluies & des orages, on laisse le troupeau à la bergerie.

5.° On le garantit, autant qu'il est possible, de l'ardeur du soleil, en les mettant le long d'un bois, le long d'un mur, &c. &c. Le soir, on le conduit sur un côteau au levant, & le matin sur un côteau au couchant. La chaleur est bien incommode à ces animaux, à cause de leur laine & des mouches qui les tourmentent & les agitent. Ils ont la tête foible, & sont sujets au vertige. Quand ils placent leurs têtes sous le ventre les uns des autres, c'est pour éviter des mouches qui cherchent à entrer dans leurs narines & à y pondre. Les Bergers croient qu'ils veulent par-là éviter la chaleur à laquelle leur tête est très-sensible. En Eté, on les ramène des champs avant la chaleur; le soir, la chaleur étant passée, on les y reconduit.

6.° On doit éloigner les Bêtes à laine des herbes, qui leur sont nuisibles par elles-mêmes. Sans doute elles n'en mangeroient pas, si elles en trouvoient d'autres. Car lorsqu'on en met dans leur ratelier, on les voit rester une journée auprès sans y toucher, quoiqu'on ne leur donne pas autre chose. Néanmoins la prudence exige qu'on les en écarte. Il y a de bonnes herbes qui leur nuisent, prises en trop grande quantité, telles sont les trèfles, la luzerne, le froment, le seigle, l'orge, la sanve, le coquelicot, le bled de vache, & généralement toutes celles qu'ils mangent avec le plus d'avidité, ou qui sont trop succulentes & aqueuses, comme les regains, les herbes des marais, celles qui sont dans leur plus grande force. Les herbes font enfler la panse & donnent selon M. Daubenton, la colique de panse, dite *écoufture*, *enflure*, *enflure de vents*, *fourbure*, *gonflement de*

vents, *&c.* Dans ce cas, lorsqu'on frappe le ventre avec la main, il sonne sans qu'on entende aucun mouvement d'eau. L'animal bat des flancs, s'agite, & meurt souvent. Pour prévenir ce mal, on ne conduit pas les bêtes dans les herbages abondans, au moment où elles sont affamées, c'est-à-dire le matin; mais on laisse passer le plus fort de la faim, en les menant d'abord dans des pâturages maigres ou médiocres, & ensuite dans les plus gras, où on ne leur fait passer que peu de tems.

Le mal de panse exige des secours prompts. On conseille de faire trotter les animaux, qui en sont atteints, jusqu'à ce qu'ils aient fienté, & jusqu'à ce que l'enflure diminue. Je n'ai point l'expérience de l'usage de cette méthode. Je sais, au contraire, qu'on a guéri le mal de panse, en enfermant, dans une bergerie très-chaude, les bêtes malades, de manière qu'elles y fussent très-pressées, & les portes & les fenêtres closes. Il s'excite alors une abondante transpiration, qui les sauve. On les conduit, suivant le cours, & non à l'encontre du vent, pour ne les pas suffoquer; on peut encore les faire nager: si elles fienrent dans l'eau, le mal se passe. Le Berger, quelquefois, presse le ventre des bêtes pour faire sortir leurs vents, il fait une saignée, il tire la fiente du fondement, ou avec les doigts, ou avec une petite cuillère, pour donner issue aux vents. On met encore, dans la gueule de la bête, une bride de saule ou une ficelle, qu'on noue derrière la tête, pour tenir la gueule ouverte. Dans cette attitude, l'animal saute, se débat, rend de la fiente & des vents.

2.° Il est nécessaire de conduire un troupeau lentement, sur-tout en montant des collines, si on ne veut pas l'échauffer, & risquer de faire avorter les brebis. Le Berger, pour faire avancer son troupeau, tantôt met un chien à la tête, lui-même suivant, & se servant d'un fouet, ou de la voix, ou d'un bâton; tantôt il marche le premier, & le chien placé à la suite des bêtes, en presse plus ou moins les pas, selon les intentions de son maître.

Il y a des pays, où l'on doit s'abstenir, sur-tout en Eté, de faire manger aux troupeaux, des herbes aromatiques, qui couvrent certains terreins; on doit aussi, pour ne pas diminuer leur laine, les éloigner des lieux remplis d'épines & de chardons. Ces plantes ont de plus l'inconvénient de les piquer, & de leur faire venir de petits galons, qu'on prend pour de la gale. Les pâturages situés sur les bords de la mer, & dans les environs des marais salans, sont toujours bons.

On dit que les brebis aiment la musique, & que les Bergers, pour les engager à rester long-tems dans un endroit, sont bien de jouer de quelque instrument, tel que le flageolet, la flûte, le haut-bois, la musette. Cette assertion est bien hasardée, & dénuée de preuves. Au reste, si les Bergers, en jouant de ces instrumens, ne sont d'aucune utilité à leurs troupeaux, au moins y trouvent-ils un moyen de charmer l'ennui de la vie oisive qu'ils mènent aux champs.

Ennemis des Bêtes à laine.

Soit que le Berger conduise son troupeau aux champs, soit qu'il le garde dans son parc, ou qu'il le tienne à la bergerie, il doit le garantir des ennemis, qui l'attaquent. On prétend que plusieurs fois des rats ont tetté des brebis, qui avoient agnelé. Cette prétention me paroît une fable, & j'aime mieux croire que les rats viennent plutôt, dans les bergeries, pour dévorer les grains, dont on nourrit les animaux. Plusieurs Bergers & Fermiers m'ont assuré qu'ils avoient surpris des rats attachés au pis des brebis, & que, souvent, par cette raison, elles y avoient des blessures, difficiles à guérir. Je n'ai aucunes preuves personnelles, contraires ou favorables à cette assertion. En tout état de cause, il faut avoir l'attention de détruire les rats des bergeries, puisqu'ils mangent une partie des alimens des Bêtes à laine. On y réussit par des pièges, ou en entretenant de bons chats.

Les aigles, les serpens, les chenilles même & les abeilles, suivant les anciens Auteurs d'Economie rurale, sont dangereux pour les Bêtes à laine. Mais ce n'est que dans les pays chauds, & près des grandes forêts d'Afrique. En France, on a à craindre, pour elles, les ours, & sur-tout les loups, qui les attaquent plutôt par ruses qu'à force ouverte. Ces derniers animaux se réunissent deux, trois ou quatre ensemble. Par un accord, fort étonnant, l'un d'eux marche en avant, au-dessus du vent, pour attaquer, tandis que les autres se mettent en embuscade, en se plaçant au-dessous du vent. Si les Bêtes à laine sont au parc, elles s'effraient, rompent les claies, & se répandent dans la campagne. Les loups, qui attendoient ce moment de désordre, fondent sur elles, en égorgent & en emportent.

Les loups attaquent rarement un troupeau en rase campagne; c'est dans des défilés, dans des ravins, des fossés, le long des haies & des buissons. Quelquefois ils se blottissent dans des sillons profonds, dans des champs ensemencé, & dont les grains sont très-hauts; ils sont à craindre plutôt à l'approche de la nuit qu'en plein jour, & plutôt les jours de brouillards.

Pour écarter les atteintes des loups, on attache des sonnettes à plusieurs Bêtes à laine; comme elles sont les premières à s'en appercevoir,

elles s'agitent, de manière à en avertir le Berger. S'il apperçoit un de ces animaux carnassiers, il rassemble son troupeau, il met à leur poursuite ses chiens, qui doivent être forts & courageux, dans les pays où il y a des loups; il court lui-même dessus, & parvient souvent, par ses cris, à coups de bâtons, & en animant ses chiens, à leur arracher leur proie. Il use de beaucoup de circonspection, ne perdant jamais de vue son troupeau, dans la crainte que d'autres loups ne fondent dessus, pendant qu'il en poursuit un.

Des feux & de la fumée près des troupeaux, le choc d'un briquet, des coups de fusils, poudre à canon qu'on enflamme & selon quelques personnes, de petits piquets, plantés de distance en distance, sur lesquels on étend des cordes de la plus grosse étoupe, sont autant de moyens d'écarter les loups. Le meilleur & le plus sûr, c'est la vigilance du Berger, son courage & celui de ses chiens.

Logemens des Bêtes à laine.

Sous le nom de logemens des Bêtes à laine on peut entendre tout ce qui sert à les renfermer, *bergeries*, *hangards* & *parcs*. Cependant ce mot convient plus particulièrement aux bergeries.

Avant qu'on eût réfléchi sur quelques mortalités de ces animaux, sur les moyens de les conserver en santé & de les améliorer, on n'avoit pas pensé à l'influence que pouvoient y avoir leurs bergeries. Les soins des Bêtes à laine étoient entièrement confiés à de simples cultivateurs & à des bergers, également incapables de connoître les agens physiques; ils enfermoient leurs troupeaux dans des logemens étroits, bas, clos & échauffés par la fermentation des fumiers qu'on n'enlevoit, dans beaucoup de pays, qu'une ou deux fois par an, au-lieu de les enlever une ou deux fois par semaine; la chaleur, les exhalaisons & l'air altéré causoient des maladies qui en faisoient périr un grand nombre, sans qu'on pût en deviner la cause. Il faut, pour ainsi dire, des siècles pour détruire les préjugés des gens de la campagne; c'est avec bien de la peine que des physiciens, livrés à l'étude de la médecine vétérinaire, sont parvenus à répandre du jour sur cette matière. Quelques propriétaires, plus faciles à éclairer, ont reconnu les premiers, l'exactitude & l'utilité des observations; des cultivateurs se sont laissés persuader ensuite. Le nombre de ceux, qui comprennent qu'il faut aërer les bergeries, croît de jour en jour, & cette vérité gagne de proche en proche. On est allé si loin même, que dans une certaine classe d'hommes, c'est maintenant un problême de savoir si l'on doit quelquefois & en certains tems renfermer les Bêtes à laine dans des bergeries ou les tenir toute l'année dehors. Cet objet me paroit assez important pour mériter que je l'examine ici. J'ai recueilli les raisons pour & contre; c'est après les avoir exposées toutes, que je me permettrai de les juger.

Ceux qui pensent que les Bêtes à laine doivent être en tout tems à l'air libre, se fondent sur les motifs suivans: les Bêtes à laine sont originairement sauvages; quand on les rend à cet état primitif, leur santé s'affermit, leur chair devient meilleure & leur toison plus fine & plus abondante, sans doute, parce que la nature prévoyante les vêtit de manière à pouvoir supporter les intempéries des saisons, comme on voit les fourrures des animaux du nord plus épaisses en Hiver qu'en Eté. Au tems de Columelle & de Pline, on trouvoit encore des Bêtes à laine dans les forêts d'Afrique. Elles portoient des toisons très-garnies & de la plus grande blancheur; il y a des pays, où on renouvelloit les troupeaux avec cette race des bois. On assure que dans le parc de Chambor, le Maréchal de Saxe a rendu sauvages des Bêtes à laine de France. M. Hast-fer rapporte qu'en Suède, une brebis pleine, de la province de Dalh, s'étant écartée du troupeau en Hiver, reparut au commencement du Printems avec deux beaux agneaux plus forts que les meilleurs de ceux qui étoient nés dans l'étable; leur laine étoit très-blanche, très-longue & très-fine. M. Carlier cite quelques exemples semblables, qui ont eu lieu en France; il s'y trouve encore des races bocageres, toujours vivant dans les bois. Les Bêtes trasumantes en Espagne; celles des Pyrénées & de la Crau en Provence, n'ont d'autre habitation que les champs; ce qui doit le plus surprendre, c'est l'usage où sont les Anglois, de ne procurer aucun abri à leurs troupeaux. M. Daubenton, dont les expériences & les recherches sont si intéressantes, a tenu un troupeau de trois cens Bêtes, en plein air, jour & nuit pendant toute l'année, sans aucun couvert, près de la ville de Montbard en Bourgogne, depuis 1767, jusqu'en 1781; le troupeau s'est maintenu en meilleur état, que s'il avoit été renfermé dans une bergerie, quoique dans cet espace de tems il y ait eu des années pluvieuses & des Hivers très-froids, sur-tout celui de 1776. Il paroit que des particuliers ont imité en petit l'exemple de M. Daubenton, & ont eu le même succès. Ce Savant pour rendre raison de son expérience de quatorze années, dit que l'espèce de graisse, appellée *suint*, dont la laine est remplie, empêche la pluie de pénétrer jusqu'à la racine, & que quand il pleut, les Bêtes à laine, tant l'instinct sert bien les animaux, plient leurs jambes, se serrent les unes contre les autres, placent leurs têtes dans les intervalles

qui sont entr'elles, &, le bout de leur museau, dans la laine.

A ces motifs, propres en apparence à décider en faveur du séjour habituel des troupeaux à l'air, on peut en opposer, qui ne sont pas moins puissans. Il y a long-tems que les Bêtes à laine sont sorties de l'état sauvage; la domesticité leur est devenue si naturelle, qu'il paroît difficile de croire qu'on leur rendroit sans inconvéniens leur état primitif. Elles sont d'une constitution foible; mille circonstances peuvent déranger leur santé. On ne les trouve sauvages que dans les pays chauds. Les exemples de quelques brebis égarées, qui n'ont pas souffert pour avoir vécu plusieurs mois dans les bois, sous un ciel rigoureux, ne prouvent pas que des troupeaux entiers y subsisteroient toujours. Les Anglois, il est vrai, ont fait des essais & ont vanté le séjour total des Bêtes à laine en plein air; mais, outre qu'ils sont souvent extrêmes, cette pratique n'a point été suivie dans toute l'Angleterre, & des cultivateurs de ce royaume, suivant M. Cardier, commencent à s'appercevoir qu'elle n'est pas bonne pour leur pays; quoique l'Angleterre soit plus au nord que la France, les Hivers y sont communément supportables; en France, il y en a de très-rigoureux. Dans les provinces d'Angleterre, qui approchent de l'Ecosse, on est si persuadé d'après M. John-Nickolls, qu'il faut garantir les Bêtes à laine du grand froid, qu'on les enduit de la tête aux pieds, d'une composition de gaudron, de graisse, &c. bouillies ensemble: cette composition, ajoute-t-il, qui gâte étrangement les laines, qu'on n'en purge que difficilement, n'empêche pas plusieurs animaux de mourir de froid. Ce que font les bergers Espagnols & ceux de la Crau & des Pyrénées, qui promènent toute l'année leurs troupeaux dans des terreins secs & sous une douce température, ne peut être proposé pour modèle aux pays froids & humides du nord. La laine sans doute préserve long-tems de l'humidité les parties qu'elle recouvre; mais quand elle est surchargée d'eau & entièrement pénétrée, elle conserve long-tems cette humidité. Les parties, privées de laine, telles que les jambes, le dessous de la tête, les environs des mammelles, par les précautions de l'animal, peuvent bien être à l'abri de la pluie; mais rien ne les garantit de l'humidité du sol & de celle des litières. M. Daubenton a eu des succès dans des pays montueux & secs. On ne sait point si ses imitateurs ont fait leurs essais dans des pays humides, ce qui eût été de la plus grande importance. On assure que plusieurs ont perdu une partie de leurs troupeaux.

En rapprochant ainsi les raisons, pour & contre, il semble, au premier coup-d'œil, qu'on ne puisse prendre de parti, & que la question reste indécise. Cependant, si l'on se donne la peine de peser la valeur de ces raisons, on distinguera les cas, où les logemens pour les Bêtes à laine sont nécessaires, & ceux où l'on peut s'en passer.

Je suis assuré que des Bêtes à laine d'Espagne supportent bien le froid. Celles que le Roi a fait venir, pour son Domaine de Rambouillet, ont passé l'Hiver rigoureux de 1788 à 1789, où le thermomètre est descendu à dix-sept degrés, sans la moindre incommodité, dans une grange, qui n'avoit que le toit, & qu'on avoit percée de fenêtres de tous côtés. Les brebis ont fait, pendant ce tems-là, leurs agneaux, qui sont devenus très-vigoureux. La neige entroit dans la bergerie par les fenêtres; les animaux s'en garantissoient, en se plaçant dans les endroits où elle ne tomboit pas. Des litieres, renouvellées tous les jours, absorboient le peu d'humidité que causoit la neige. Suivant M. Macquart, les bergeries des paysans, en Russie, sont mal closes, en général; souvent la neige y entre. Quand une brebis veut mettre bas, le paysan la fait entrer dans sa chaumière, & l'y retient plusieurs jours. Les bergeries des gens riches sont mieux entretenues. Tous les jours, d'onze heures à une heure, on fait sortir les Bêtes à laine, excepté lorsque le froid est de 22 à 30 degrés, & quand il y a des tourbillons de neige. Vers le mois de Mai, elles sont à demeure aux champs, jour & nuit, jusqu'aux neiges, ayant des hangards, en cas de pluie. Si les Bêtes à laine étoient, tout l'Hiver exposées à l'air, elles auroient quelquefois beaucoup à souffrir du verglas, qui envelopperoit leur toison humide d'une écorce de glace. Dans le troupeau de M. Daubenton, à Montbar, il y avoit, il est vrai, des Bêtes espagnoles & Roussillonnoises, qui n'ont pas souffert du froid. Mais le pâtre domestique de M. Daubenton étoit dans un pays, & dans un endroit sec, puisqu'on pouvoit y parquer bien avant dans l'Hiver; ce qu'il est impossible de faire dans les pays à terres fortes, & naturellement humides.

Il suit de ces observations, que si l'on n'a point à redouter le froid, pour les Bêtes à laine, dans les pays secs, on ne peut se flatter de les y exposer impunément dans les pays humides, parce que c'est l'humidité, plutôt que le froid, qui les incommode. On peut donc, à la rigueur, se dispenser de les loger, dans les uns, mais on y est forcé dans les autres. Les Bêtes à laine ont la fibre lâche, & une disposition habituelle aux infiltrations. Il est certain qu'on augmenteroit cette disposition, & qu'on détermineroit la pourriture, si, dans les pays où elles sont sujettes à cette maladie, & ces pays sont ceux qui sont humides, on les tenoit toujours

toujours dehors, ou exposées à la pluie ou à la neige, qu'on ne sauroit trop leur éviter.

Une des raisons qui doivent détourner des parcs domestiques d'Hiver, même en pays secs, mais froids, c'est le désagrément qu'éprouvent les Bergers. Quand des serviteurs ont de la répugnance pour une pratique, à moins qu'elle ne soit indispensable, & que rien ne puisse la remplacer, il faut y renoncer. Or des Bergers consentiroient difficilement à passer des nuits, ou quelques heures de nuit, en plein air, par le froid, la pluie ou la neige, pour secourir des brebis dans leurs agnêlemens.

D'ailleurs on remarque, que quand les brebis-mères arrivent mouillées des champs, leurs agneaux ne les reconnoissent pas, parce que les émanations maternelles sont émoussées & éteintes par la pluie. Si les brebis & les agneaux étoient mouillés, la difficulté deviendroit plus grande.

C'est dans les pays chauds, où il pleut rarement, que décidément les bergeries sont superflues. Je conseille, aux Propriétaires des troupeaux de ces pays, d'économiser les frais de construction, & de n'avoir, pour l'Hiver, qu'un parc domestique. Ceux des autres pays doivent se contenter de les loger dans des bergeries très-spacieuses, élevées, ouvertes de tous côtés, ou sous des hangards, accessibles à tous les courans d'air. En adoptant cette opinion, je n'en rends pas moins hommage à la découverte de M. Daubenton. Elle est très-intéressante pour les pays chauds, & même pour les pays froids, où l'on voudroit prendre des précautions contre l'humidité. Je pense seulement qu'il faut l'apprécier & la réduire à sa juste valeur. Je renvoie au mot FERME, pour la construction des bergeries & des hangards.

Des Parcs & du Parcage.

L'espace, dans lequel est contenu un troupeau de Bêtes à laine, au-dehors, & sans abri, se nomme *parc*.

On en distingue de deux sortes, l'un *domestique* ou *d'Hiver*, & l'autre *des champs* ou *d'Eté*.

Il n'y a guère que des Propriétaires, curieux de s'instruire, qui, à l'exemple de M. Daubenton, aient leurs troupeaux, ou une partie de leurs troupeaux, en Hiver, dans des parcs totalement à découvert. Ils les ont formé avec les claies qui servent pour les parcs des champs, les uns, au milieu des cours de Ferme, profitant des murs des bâtimens; les autres, dans des endroits isolés, & exposés à toutes les injures de l'air. Je viens de rendre compte de mon opinion sur cette pratique.

Beaucoup de Cultivateurs, après avoir renfermé leurs troupeaux dans les bergeries, pendant l'Hiver, les font coucher, au Printems, en attendant le tems du parc des champs, au milieu de leur cour, sur le fumier, ayant soin de leur fournir, tous les jours, de la litière fraiche, & les contenant entre des claies. Cette manière de les loger les soulage de la chaleur excessive des bergeries, & les accoutume à l'air.

La construction d'un tel parc est simple, & n'exige point de frais. Il suffit d'attacher, à côté les unes des autres, quelques claies, & de mettre dans l'enceinte les rateliers & les auges, pour placer la nourriture.

Si l'on vouloit établir un parc domestique, particulier, & entouré de murs, au lieu de claies, il faudroit que ce fût d'après les principes de M. Daubenton.

« Les meilleures expositions sont celles du Midi, du Sud-Ouest & du Sud-Est, parce que les murs du parc mettent le troupeau à l'abri des vents de bise & de galerne. Les moutons y résistent, comme aux autres expositions, mais ils y sont fatigués. Des Bêtes à laine, qui feroient répandues dans la campagne, comme les animaux sauvages, y trouveroient des abris; il faut donc placer leur parc dans le lieu le plus abrité de la basse-cour. Il faut aussi que le terrein du parc soit en pente, afin que les eaux des pluies aient de l'écoulement.

M. Daubenton a donné aux murs de son parc sept pieds de hauteur; il ne les a fait construire qu'en pierres sèches, & cependant des loups qui en ont approché, n'ont pu y entrer. Chacun peut les construire avec les matériaux du pays, qu'il habite, en pierres, en pisay, en torchis, ou en planches, &c. L'étendue que M. Daubenton a donné au sien, étoit telle, que chaque Bête avoit dix pieds quarrés. Il falloit cette étendue, pour que les brebis pleines, & les agneaux, nouveaux nés, ne fussent point exposés à être blessés.

On attache, dans le parc domestique, les rateliers simples aux murs ou aux claies; on place au milieu les rateliers doubles, & on met les auges sous les rateliers.

Tant qu'il y a du fumier dans le parc domestique, il faut de la litière renouvellée, pour empêcher les Bêtes à laine de se salir. Si on n'avoit plus de litière à leur donner, il faudroit tous les jours balayer le parc, & en enlever les ordures; on pourroit même le sabler.

Le parc des champs, ou d'Eté, est celui qui est employé pour le *parcage*. On appelle ainsi une opération rurale, par laquelle on enferme un troupeau dans une enceinte, non couverte, qu'on transporte dans différens champs, & dans différentes places de ces champs, pendant plu-

fieurs mois de l'année, pour les fertiliser, par l'urine & la fiente des animaux.

Cet usage tient le milieu, entre la vie sauvage & le séjour habituel dans les bergeries.

L'enceinte du parc des champs est différemment formée, suivant les pays. La meilleure est toujours la plus simple & la plus économique. Dans certaines Provinces, où les loups sont rares, & le pays à découvert, cette enceinte est un filet, à larges mailles, soutenu, de distance en distance, par des piquets. On se sert de cordes de spart, pour filet, dans les Provinces maritimes, où cette plante est commune. Les mailles, suivant M. l'Abbé Rozier, ont huit à dix pouces de largeur & de longueur. Les cordes, dont elles sont faites, sont de la grosseur du petit doigt. Le filet, qui ordinairement est tout d'une pièce, a trois à quatre pieds de hauteur, sur une longueur proportionnée au nombre des bêtes qu'il doit enfermer. Une corde passe dans toutes les mailles du bas, & une dans toutes celles du haut; elles servent à attacher le filet aux piquets.

Le Berger d'abord dresse son parc, en enfonçant les piquets, avec une massue, à des distances égales; il tourne autour la corde, qui passe librement dans les mailles, & étend ainsi son filet, en traçant un quarré alongé. Le lendemain, ou deux jours après, il le place plus loin, jusqu'à ce qu'il ait parqué la totalité du champ.

Si les cordes sont de spart, comme elles sont très-légères, le Berger porte sans peine tout le filet. Tant qu'il est dans le même champ, il n'a besoin que de le traîner. Le Berger couche dans sa cabane, si le pays est froid; dans les Provinces du midi, il se contente d'un hamac, à tissu plus serré que le filet, & garni de paille. Il est soutenu par quatre piquets, à un pied au-dessus du niveau du champ.

J'ai dit plus haut que, pour contenir leurs troupeaux la nuit, les Bergers espagnols ont des filets de spart, & qu'au lieu de cabane, ils portent avec eux une tente, dans laquelle ils couchent.

Ces filets seroient insuffisans dans les pays où il y a à craindre des loups, ou d'autres animaux dangereux, & des hommes même. Alors, & cet usage est le plus ordinaire, on forme l'enceinte avec des claies, disposées de manière à représenter un quarré plus ou moins parfait, & soutenues par des crosses.

Les claies ne se ressemblent pas dans différens pays. Le plus souvent, on les fabrique avec des baguettes flexibles de coudrier, ou d'un autre bois léger & pliant, entrelacées & croisées en sens contraire, sur des montans plus gros de même bois. Dans quelques endroits, on assemble & on cloue des voliges sur des montans. Dans d'autres, ce sont des barreaux de bois arrondis, d'un pouce de diamètre, fixés entre des barres plates, bien assujetties.

On donne, à chaque claie, quatre pieds & demi à cinq pieds de hauteur, sur sept, huit & neuf pieds de longueur. Il faut laisser aux claies de coudrier entrelacé, ou de voliges, trois ouvertures d'un demi-pied quarré, dans leur partie supérieure, une à chaque extrémité, & une au milieu; celles des extrémités servent pour passer & attacher les crosses; à la faveur de celle du milieu, le Berger transporte facilement la claie. On appelle ces ouvertures *voies* ou *épernaux*.

Dans les claies de barreaux de bois arrondis, il n'y a point de voies aux extrémités, on elles sont inutiles, parce qu'on passe les crosses entre les barreaux qui sont distans, les uns des autres, de trois pouces. Mais, vers le milieu de la claie, deux de ces barreaux s'écartant, par degrés, sont à la partie supérieure distans, l'un de l'autre, de six pouces. C'est par-là que le Berger la prend pour la transporter. Les meilleures claies sont celles qui sont à barreaux de bois. Elles ne donnent point de prise au vent qui passe au travers. Il n'y a que dans les grands ouragans, où quelquefois, mais rarement, elles ont de la peine à résister. Les claies de coudrier entrelacé, & celles de voliges sont très-sujettes à cet inconvénient. Elles sont, en outre, désavantageuses, en ce que, dans les mauvais tems, les Bêtes à laine, pour se mettre à l'abri, s'aprochent toutes de celles qui sont du côté du vent, & ne fument pas l'espace qui en est éloigné.

On fait les claies à barreaux, de bon chêne, ou de châtenier, afin qu'elles soient de durée. Souvent les barres plates sont de châtenier, & les barreaux de chêne. Les crosses sont des bâtons de cinq à neuf pieds, traversés à un bout de deux chevilles de bois, de dix pouces de longueur, écartées l'une de l'autre de six pouces, & percées à l'autre bout d'une mortaise à jour, propre à recevoir une clef de bois ou de fer, qu'on enfonce dans la terre avec un maillet. Les crosses sont les arcboutans des claies. Les meilleures sont d'orme sur-tout, de bouleau & de châtenier; on en fait aussi de chêne, mais il faut que ce soit du bois de pied, afin qu'il ne fende pas.

On peut se servir, pour assujettir les crosses, de clefs de bois dans les terreins faciles à percer. Mais celles de fer sont préférables dans les terreins pierreux.

La cabane du Berger, appellée *baraque* dans beaucoup d'endroits, doit être regardée comme une partie essentielle du parc. C'est une espèce

d'alcove formée quelquefois entièrement de planches de longueur, ou couverte seulement de paille ou de bardeaux. On lui donne six pieds de longueur, & quatre pieds de largeur & de hauteur en dedans. Elle est posée sur quatre, ou trois ou deux roues. Celles que j'ai vues à trois roues, en ont une en avant, comme les brouettes. Je donnerai au mot *cabane* la description d'une de celles-ci, qui m'a paru bien entendue. Les cabanes à deux ou quatre roues, ont un ou deux essieux. Ces dernières sont solides; leur assiette est commode. Moyennant deux chevilles; ou, ce qui vaut encore mieux, deux crampons de fer, qui saillent à la partie inférieure du panneau, ou pignon de face, un cheval les traine facilement où l'on veut. Les cabanes à deux roues se terminent par une limonnière. Le train de devant est soutenu par un chevalet, tenant à la voiture, qui se plie & se dresse à volonté. Les cabanes à quatre roues conviennent dans les pays plats & unis; celles qui sont à deux roues, sont plus utiles dans les terreins d'une surface inégale, & quand on est obligé de les traîner dans des chemins remplis d'ornières profondes.

On pratique aux cabanes une ou deux portes, fermant à clef; on les garnit d'un lit, assez grand pour coucher le Berger & son Aide, d'une tablette, pour poser leurs hardes, provisions & instrumens, & des petites commodités qu'il est possible de procurer dans un espace aussi borné.

La cabane du Berger se place toujours auprès du parc, sur un des côtés, & non à un angle, de manière que la porte regarde le parc. A mesure que le parc avance, le Berger, ou seul, ou avec son Aide, la roulent. Quand le terrein est difficile, on a recours à un cheval.

M. Daubenton, attentif à tout dans son ouvrage, propose de faire une petite loge portative pour les chiens. Les services que rendent ces animaux méritent bien qu'on les soigne. Il voudroit qu'on mît la loge près du parc, du côté opposé à celui où est la cabane du Berger & toujours au vent. Elle seroit tellement construite, que sur le devant & dans la partie inférieure il y auroit une planche aussi haute que le corps des chiens. Ces animaux verroient pardessus & pourroient aussi sauter par-dessus, soit pour entrer, soit pour sortir. Je crois qu'il vaudroit mieux qu'il y eût deux loges, dont l'une seroit du côté du parc opposé à la cabane, & l'autre près de la cabane. On pourroit peut-être dans la construction de la cabane ou au bout de la cabane pratiquer une des loges. Le chien qui y coucheroit seroit plus à portée de réveiller le Berger, quand quelque chose l'inquiéteroit.

En conseillant ces attentions, je ne puis dissimuler qu'elles auront un grand inconvénient. Les chiens couchés dans leurs loges deviendront paresseux & perdront de leur surveillance. Le loup les surprendra plus facilement. Les Bergers, qui veulent en tirer tout le parti possible, les laissent coucher sur terre; un rien les réveille. Lorsqu'il fait des orages ou de grandes pluies, ils se mettent à couvert sous la cabane, où ils trouvent seulement une botte de paille.

Avant qu'on commence à parquer une pièce de terre, on la laboure deux fois, afin de la mettre en état de recevoir les urines & la fiente des animaux. Si les labours se font à plat, le Berger peut facilement y dresser son parc & placer ses claies de toute face; mais si c'est dans des pays à planches bombées, on dresse de deux côtés les claies, selon la longueur & dans les raies des sillons; pour asseoir celles qui doivent occuper les travers, la charrue y creuse un double sillon; elle peut en tracer beaucoup en un jour.

Pour disposer son parc, le Berger mesure le terrein avec une perche, ou avec ses pas. Le plus ordinairement c'est avec ses pas. Il en faut trois par chaque claie. Les gens de la campagne sont aussi sûrs de cette manière de mesurer, que s'ils employoient une toise.

L'étendue d'un parc est proportionnée au nombre des bêtes qu'on y renferme, à leur taille & à leur espèce, à l'abondance de la nourriture qu'elles y trouvent, à la saison de l'année, & enfin à la nature du sol à parquer.

Plus le nombre des bêtes est considérable, plus on doit employer de claies; il faut que les bêtes ne soient pas trop à l'aise dans le parc; il faut aussi qu'elles n'y soient pas gênées.

De grandes bêtes, telles que les flamandes, à nombre égal, exigent un plus grand parc que des bérichonnes, des solognotes, des bocagères.

On observera que les brebis, dont la fiente n'est pas sèche, & qui urinent fréquemment, parquent mieux que les moutons; la différence est d'un vingt-sixième; leur enceinte par conséquent doit être un peu plus étendue. Les Bergers connoissent bien cette différence; ils savent qu'en général les brebis mangent davantage; elles ont le ventre & les estomacs plus amples que les moutons. La constitution physique de ces derniers exige une attention particulière de la part du Berger, quand il veut les faire passer d'un parc dans un autre. Les brebis, dès qu'on les fait lever, fientent & urinent; les moutons sont plus long-tems à se vuider. Il ne faut donc pas les presser d'en sortir, après les avoir fait lever, si le parc qu'ils quittent n'est pas suffisamment fumé.

Lorsqu'on parque, au Printems, ou dans des pays remplis d'herbes aqueuses, les Bêtes à laine rendent plus d'excrémens; alors on resserre moins leur parc.

Enfin, si le sol, sur lequel on parque, a précédemment été bien amendé, ou se trouve

de bonne qualité, ou a été long-tems en repos, on parque moins fortement que dans des terreins maigres, ou qu'on n'a pas laissé reposer.

Le Berger, intelligent & docile, conduit par un Maître, bon Cultivateur, ne manque pas d'avoir égard à toutes ces circonstances.

Je ne puis donner un apperçu & les proportions d'un parc, que je ne spécifie un cas moyen qui serve de règle & de base. Supposons un troupeau de médiocre taille, dans un pays où les terres ne sont pas de première qualité, où elles se reposent tous les trois ans, & où on les amende tous les trois ans. Le parcage s'y fait sur les Jachères, avant que de semer du froment.

Pour former un parc, il faudra soixante-&-une claies, de huit pieds de longueur, sur quatre de hauteur. On les disposera de manière qu'il y en ait vingt d'un côté & vingt de l'autre, sept à chaque extrémité, & sept au milieu, pour couper le parc en deux parties égales, dont chacune aura dix claies, sur sept; par ce moyen, ni la totalité du parc, ni chaque division ne formera un quarré parfait.

Les parties des claies, employées pour la jonction de l'une à l'autre, les réduisent à sept pieds.

Cette quantité de claies est nécessaire pour un troupeau composé de quatre cent cinquante Bêtes, savoir: trois cens, tant brebis que moutons, & cent cinquante agneaux, ou quatre cens brebis seulement. Les Bergers, qui n'ont pas soixante-&-une claies, sont obligés, au milieu de la nuit, d'en transporter pour renouveller leur parc; ce qui est très-incommode. Les claies d'un parc durent long-tems; la dépense première en étant une fois faite, il ne s'agit plus que de l'entretien.

Le Berger, en arrivant le soir, avant le serein, dans les pays humides, fait entrer son troupeau dans une des deux divisions. A minuit, ou un peu plus tôt, ou un peu plus tard, selon l'heure où il est arrivé, il ouvre deux ou trois claies de la traverse du milieu, & chasse son troupeau dans la seconde division, pour y séjourner le même tems. Ordinairement c'est de quatre à cinq heures. J'observerai, qu'autant qu'il est possible, les crosses des claies doivent être mises hors du parc; car lorsqu'elles sont en dedans, les Bêtes à laine peuvent les renverser dans un moment d'effroi, ou en se frottant; ce qui leur arrive souvent. Le Berger même est obligé, quelquefois, de retourner, par cette raison, les crosses de la traverse du milieu, quand il fait passer son troupeau, la nuit, d'une division dans l'autre.

Dans les jours longs, il revient au parc, selon la chaleur, à neuf ou dix heures, en étant sorti le matin, après que la rosée a été dissipée, dans les pays humides; car dans les pays secs, la rosée & le serein ne sont point à craindre; ils sont même recherchés. Alors il met son troupeau dans une division pareille à une de celles de la nuit; ou bien, il dispose tellement ses claies, qu'il ne forme qu'un seul parc étroit de la longueur des deux divisions réunies de la nuit; mais, n'embrassant que l'étendue du terrein semblable à une des divisions. Il lui en donne quelquefois plus qu'il n'en faudroit, pour que l'espace fût égale à une des divisions de nuit; c'est seulement quand le troupeau doit y rester plus long-tems.

Quelquefois même, après avoir complété deux parcs égaux dans la nuit, il en commence un troisième, sans que cela l'empêche de faire ensuite un parc complet au milieu du jour.

Au mois d'Octobre, tems où les jours sont courts, le Berger ne revient pas au parc au milieu du jour; mais il rentre de bonne heure le soir, & sort tard le matin. Dans cette saison, il fait deux changemens de parc la nuit; c'est-à-dire, que changeant deux fois de parc, après avoir fumé le premier, il parque autant de terrein que s'il revenoit le jour.

Chaque changement de parc, dans quelques pays, s'appelle *un coup de parc*.

Il y a des Bergers, qui, lorsqu'ils font un troisième parc, à cinq heures du matin, n'environnent pas leur troupeau de claies. Les chiens le retiennent dans l'espace marqué. A cette heure, ils n'ont plus à craindre les loups. Cette manière de parquer, qui s'appelle *parquer en blanc*, me paroît très-vicieuse, parce que les bêtes, tourmentées par les chiens, ne se tiennent pas en place, à des distances égales.

Une fois le parc établi, dans un champ, pour parquer successivement toutes les parties du champ, le Berger, à chaque changement, transporte les claies. Chacune de celles, qui sont à barreaux de bois, pèse de 15 à 20 livres. Il lui est plus commode de les porter sur ses épaules, en passant son bras à travers la voie du milieu. Quelquefois il en porte deux, une à chaque épaule, & les crosses à la main. Un des côtés du parc lui sert pour le second. Il n'a besoin que d'aligner, mesurer & garnir de claies les trois autres. Parvenu au bout du champ, après avoir placé des parcs à la file les uns des autres, il en fait un nouveau, à côté du dernier, & il suit une seconde file, en revenant jusqu'au bout d'où il est parti, & ainsi de suite, jusqu'à ce que la totalité du champ soit parquée.

Dans les pays où les loups sont communs, indépendamment des claies, qui forment les parcs, on tend, en avant, des filets; les loups, sans les appercevoir, se jettent dedans, se débattent, & avertissent les chiens.

Autant qu'on le peut, on doit disposer le parc du Levant au Couchant; si on est obligé de le diriger du Nord au Midi, on a soin, lors du parcage du milieu du jour, de faire entrer le troupeau par le Midi, afin que, n'ayant pas le soleil dans le nez, il avance plus aisément à l'autre extrémité du parc.

On peut faire parquer, en Hiver, suivant M. Daubenton, sur les terreins secs, tant que le Berger peut supporter le froid dans sa cabane. Alors, les Bêtes à laine trouvant peu de nourriture aux champs, on ne fait qu'un parc, en une nuit. Il est plus utile de les ramener au hangard, ou à la bergerie, pour engraisser les litières. D'ailleurs, dans cette saison, dès que le froid commence à être cuisant, elles s'amassent, par pelotons, se rapprochent & se serrent, pour s'échauffer. Elles ne fument que quelques parties éparses du parc.

Il y a plus d'avantages de parquer avec un grand troupeau qu'avec un petit. Les frais du Berger sont les mêmes. On économise le transport des fumiers, qui devroient remplacer le parcage. L'engrais du parcage est préférable à celui du fumier de bergerie. C'est l'urine & la transpiration, beaucoup plus que la fiente, qui amendent les terres. Il ne s'agit que de savoir si le pays peut nourrir abondamment les Bêtes à laine.

Après le parcage, on laboure une fois la terre, dans les pays où la charrue ne la renverse pas entièrement, mais la remue seulement; car il est nécessaire de la labourer deux fois, si la charrue la renverse, afin que la seconde de ces deux façons rapproche l'engrais de la surface.

Le parcage sur les prairies naturelles & artificielles réussit bien. Mais il faut qu'elles soient sèches, si on ne veut pas exposer les Bêtes à laine à la pourriture. La luzerne, le trèfle, le fromental, le ray-grass, la coquiole, la pinprenelle, le pastel, &c., s'accommodent bien du parcage.

C'est une assez bonne méthode que de parquer sur des champs de froment ensemencés & levés. Les Bêtes à laine mangent les feuilles du froment, & affaissent le terrein, en l'imprégnant de leur fiente & de leur urine. J'ai vu, & je vois encore cette méthode réussir; mais il ne faut l'employer que dans des terres légères, auxquelles on ne sauroit trop procurer de compacité. Dans des terres fortes, elle produiroit un mauvais effet.

L'engrais du parcage est sensible les deux premières années. Le froment, qu'on met d'abord dans le champ parqué, & le grain, qui lui succède, viennent mieux que s'il étoit engraissé par tout autre fumier. Dans les pays de grandes exploitations, les Fermiers ne font pas parquer deux fois de suite la même terre, parce que ne pouvant parquer qu'une petite partie de leur sol, ils veulent faire jouir, tour-à-tour, toutes leurs terres du même avantage.

On ne doit point entreprendre de parquer, avant qu'il y ait aux champs une suffisante quantité de pâturages. La circonstance du parc augmente du double l'appétit des Bêtes à laine. Selon le plus ou moins de ressources d'un pays, on a des raisons d'accélérer ou de retarder le parcage. Tel Fermier ne parque que trois mois de l'année, commençant à la récolte des seigles, & finissant à la Toussaints. Tel autre peut parquer quatre ou cinq mois, parce qu'il a des dragées, ou bizailles d'Hiver, qu'il peut faire manger, au mois de Mai, sur place, à son troupeau.

La rigueur de l'Hiver, dans quelques-unes des Provinces septentrionales de France, la difficulté des pâturages, & la nécessité de consommer les fourrages, empêchent d'y parquer de bonne heure. Ne pourroit-on pas, dans ces Provinces, au milieu du Printems, ramener, deux fois par jour, les troupeaux à la bergerie, pour y prendre leur repas, & les mener coucher au parc?

Dans les Provinces méridionales, on commence le parcage dès le mois d'Avril. L'époque la plus ordinaire, dans les pays cultivés, est la Saint-Jean. Le retour du parc, ou le *dépare* a lieu dès les premières pluies abondantes d'Automne, dans les pays à terres glaiseuses, qui retiennent l'eau, & se délayent au point de ne former qu'une boue. On le prolonge jusqu'aux froids cuisans, si les terreins sont pierreux ou sablonneux. Le terme le plus commun de ce retour est la Saint-Martin.

M. Carlier assure que, dans certains pays montueux, les troupeaux sont tout le jour renfermés dans leur parc, où on leur porte à manger. On y gagne sans doute le transport des fumiers. Mais c'est une question, de savoir si la nourriture qu'on cueille, & qu'on présente aux Bêtes à laine, leur est plus profitable, que si on leur abandonnoit les pâturages pour les brouter sur pied. Je ne connois aucune expérience sur cela. On croit qu'il est nécessaire que celles qu'on ne veut que nourrir, marchent & fassent de l'exercice. Celles qu'on engraisse pour les boucheries n'ont pas besoin d'en faire.

Les troupeaux, qui parquent, au lieu d'appartenir à un seul Maître, appartiennent quelquefois à différens Particuliers, Membres d'une Communauté. Quelques-uns ont plus de Bêtes que la quantité respective de leurs terres. D'autres ont, par proportion, plus de ténemens que de bétail. Ceux-ci possèdent un petit troupeau, sans être Cultivateurs. Ceux-là jouissent de plusieurs portions d'héritages, & n'ont pas

de troupeau pour les amender. Le Cultivateur, qui est plus riche en bétail qu'en fond de terre, cède une partie de ses droits à ses consorts, moyennant une rétribution ou une compensation d'intérêt. Celui qui cultive des terres, sans troupeau, paie une somme, par nuit, à la Communauté ou au Berger, ou à des Marchands de moutons, ou à des Bouchers, qui ne gardent leurs bêtes qu'un tems de l'année.

Avant d'entrer au parc, le Berger, soit de Ferme, soit de Communauté, reçoit en compte les bêtes qu'on lui livre. S'il périt quelque bête, par accident, il est obligé d'en représenter la peau, ou de payer la valeur de l'animal. On ne prend pas cette précaution, quand on a un Berger ancien & connu.

Pendant le parcage, la conduite des Bêtes à laine aux champs se règle comme dans le reste de l'année.

Le Berger doit alors redoubler d'attentions. Toutes ses vues se portent sur l'égalité du parcage, d'après les intentions & les instructions de son Maître. Par les tems humides, on s'apperçoit facilement qu'un terrein est parqué inégalement, parce que la fiente est entièrement à découvert; mais s'il fait sec, la poussière en cache une partie, & masque la négligence du Berger, qui ne se découvre que quand le froment a une certaine force.

Le repos du Berger est nécessairement interrompu aux heures de changer le parc. L'habitude le rompt à ce genre d'exercice, comme elle rompt les Marins au *quart*. Il connoît l'heure aux étoiles, & dans les tems obscurs, à une certaine *estime*, qu'il acquiert par l'usage.

Si les chiens, par leurs abois, annoncent la présence de quelque loup, ou d'un chien enragé, ou d'un voleur; si un orage & des coups de tonnerre jettent la frayeur dans le troupeau, le Berger ouvre la porte de sa cabane, tire un coup de fusil, ou fait entendre sa voix, selon la circonstance, qui excite sa vigilance.

La prudence exige quelquefois qu'il emmène son troupeau à la Ferme, ou qu'il gagne les hauteurs, aux premiers indices d'un orage considérable, sur-tout si, parquant aux pieds des côteaux, il craint d'être submergé par l'eau des torrens, ou si l'aspect des nuées lui présage de la grêle.

Le parcage n'est établi que dans quelques parties de la France. Il est difficile d'en connoître l'origine. Je sais que, dans une Province très-fertile, où il est généralement adopté maintenant, il n'est introduit que depuis trente ans. Je l'ai vu successivement gagner de Ferme en Ferme. Les avantages qu'il procure détermineront, sans doute, les autres Provinces à suivre cet exemple. Il suffit que quelqu'un commence. Ses succès vaudront mieux que tous les conseils. Quelques circonstances locales, sans doute, ne permettent pas toujours d'employer ce moyen d'engraisser les terres, par exemple, lorsqu'un pays est partagé en petites possessions, ou lorsqu'on est dans l'usage de conduire, en Eté, les troupeaux dans les montagnes; encore pourroit-on parquer quelques mois auparavant, & quelques mois après.

On distingue facilement les terres parquées, de celles qui sont fumées d'une autre manière, à la beauté & à l'égalité des productions. Le parcage évitant le transport des fumiers convient, par cette raison, aux terres éloignées des Fermes & des Métairies.

Le bestial, qui parque, se porte mieux que s'il rentroit le soir à la bergerie. Sa laine acquiert de la qualité & de la valeur. Toutes ces considérations doivent engager les Cultivateurs, qui ont des troupeaux assez considérables, à parquer aussi long tems qu'ils le pourront, & les Communautés à réunir leurs Bêtes à laine, afin de former un bon parc.

On a essayé, en Suisse, le parcage, où l'on assure qu'il n'a pas réussi, excepté dans le pays de Vaud. Dans les cantons allemands, on ne fait aucun cas de l'engrais qu'il procure. Il ne paroît pas suffisant pour tenir lieu du fumier de vaches. Peut-être cette manière de penser vient-elle de ce que le pays ayant d'excellens pâturages à vaches, toutes les vues se tournent du côté de ces animaux. En général, la Bête à laine n'est pas en grande considération en Suisse, elle n'y est pas bonne, & a moitié moins de laine qu'en France. Aussi la relègue-t-on, avec les chèvres, dans les sommets des hautes montagnes, où les vaches ne peuvent pâturer. C'est d'ailleurs, dans ce pays, le seul pâturage qui lui convienne. On pourroit en améliorer l'espèce, sans l'augmenter de beaucoup, parce que les terres des montagnes étant, en général, légères, le fumier de vache y est le plus convenable.

Maladies des Bêtes à laine.

Les Bêtes à laines sont sujettes à un grand nombre de maladies. Les plus considérables sont le claveau, ou clavelée, ou picotte, la pourriture, la maladie du sang. M. Macquart assure qu'en Russie ces maladies n'ont pas lieu. Elles éprouvent de plus, dans le reste de l'Europe, le tournoiement, & une espèce de peste ou charbon. Quelquefois elles deviennent boiteuses, ou parce qu'elles sont lasses, ou parce qu'elles ont les ongles trop amollis, ou la goutte. Il se forme souvent des abcès, ou des clous dans quelque partie de leur corps; elles peuvent éprouver des diarrhées, ou une constipation dans deux cas contraires; la rogne, la gale & la gratelle les attaquent. Elles ont aussi des

maladies de poitrine, & touffent fur-tout au Printems. On croit devoir regarder comme une véritable morve, un écoulement qu'elles éprouvent par les narines. Enfin elles enflent après avoir mangé des herbes aqueufes & fucculentes, nuifibles par elles-mêmes, ou de bonne qualité; mais prifes en trop grande quantité, ou à contre-tems; on verra ces différentes maladies, chacune à fon article.

ARTICLE III.

Du produit qu'on retire des Bêtes à laine.

Le produit, qu'on retire des Bêtes à laine, confifte dans la vente des agneaux, des moutons, des béliers, des vieilles brebis, des fromages, & dans l'engrais des bergeries & du parc, & dans les laines.

Tous les troupeaux ne donnent pas à-la-fois tous ces genres de produits, puifqu'il y a des Propriétaires ou Fermiers de troupeaux, qui n'élèvent pas d'agneaux, puifque les uns ne nourriffent que des moutons, & les autres que des brebis, puifqu'on ne fait pas des fromages de brebis par-tout, puifqu'enfin le parcage n'eft pas généralement établi. Mais j'ai cru devoir raffembler, fous cet article, & traiter à part, les différens produits qu'on peut retirer de ces utiles animaux.

Vente des Agneaux.

Beaucoup de Fermiers des environs de Paris, & fans doute des environs de plufieurs autres villes élèvent des agneaux, pour les vendre en agneaux de lait.

Ceux qui s'adonnent à ce commerce, y trouvent un débit prompt & affuré, fans être obligés de faire de crédit, & fans frais, lorfqu'ils vendent les agneaux très-jeunes, ou avec peu de frais, lorfqu'ils les vendent à fix femaines ou deux mois. Plufieurs d'entre eux, s'ils n'avoient l'efpérance de vendre les agneaux en agneaux de lait, n'auroient pas de troupeau, pouvant s'en paffer, à caufe de la facilité de fe procurer des fumiers, où ils n'entretiendroient que des moutons ou des brebis, qu'ils ne feroient pas couvrir.

Il y a beaucoup de Fermiers qui vendent leurs agneaux d'élèves fevrés, & accoutumés à paître, avant qu'ils n'aient un an. Ce font ordinairement des Fermiers, entrant en ferme, qui les achètent. Ces jeunes animaux, ayant déjà acquis un peu de force, font plus aifés à habituer à une étable nouvelle, & à une nourriture toujours différente, en qualité, à celle de la ferme où ils font nés.

Le prix des agneaux de lait varie fuivant l'époque de l'année où on les vend, & fuivant leur groffeur. Leur valeur moyenne, à Paris, eft de 12 à 15 l., à l'âge de deux mois & demi à trois mois. Les agneaux qui ne font pas agneaux de lait, font d'un tiers moins chers.

Vente des Moutons.

Les moutons font l'efpèce de bétail dont on fournit le plus les boucheries. Les fermiers, les confervent quelques années pour en tirer la laine, les fumiers & l'engrais du parcage, ils les vendent après les avoir engraiffés, s'ils ont des pâturages convenables, où ils les vendent maigres à des herbagers, qui les engraiffent à l'herbe, ou à des marchands qui les engraiffent à l'étable.

En général le meilleur mouton eft celui, qui, élevé dans les pays chauds, y eft nourri fur des terreins, où croiffent des plantes aromatiques, &c. ou fur le bord de la mer, tels font les moutons communs de la Baffe-Provence, du Bas-Languedoc, de la partie la plus tempérée des Cevennes & du Rouffillon.

Les moutons du Ganges en Bas-Languedoc & ceux de la Crau en Provence, font les plus renommés. Les moutons, qu'on engraiffe avec foin en ces pays dans les baffe-cours, ne valent pas ceux qui s'engraiffent naturellement dans les Landes.

Les moutons, qu'on apporte à Paris, de Beauvais, des Ardennes & de Préfalé, près de Dieppe, fuivant les habitans des Provinces méridionales, ne font pas auffi bons que ceux de leurs pays; on affure qu'avec ces derniers on fait de bon bouillon. Les moutons d'Amérique, qu'on élève fur les bords de la mer, paffent pour être encore meilleurs.

Un bon mouton de moyenne taille, à quatre ans, fe vend maigre de quatorze à feize livres, & gras de vingt à vingt-quatre livres.

Vente des Béliers.

Ordinairement les propriétaires de Bêtes à laine choififfent dans leurs troupeaux les plus beaux agneaux mâles pour en faire des béliers. Mais lorfqu'ils renouvellent leurs troupeaux, où lorfqu'ils font curieux de faire de belles élèves, ils fe procurent de bons béliers, qu'on leur vend jufqu'à quatre-vingt-feize livres, dans les pays même où la laine eft commune. Ils font beaucoup plus chers dans ceux où la laine eft fine. On affure qu'en Angleterre, il y a des béliers, qui fe vendent douze cens francs. Dans ce Royaume, où l'éducation des Bêtes à laine eft perfectionnée & en honneur, on paie le faut d'un beau bélier, comme on paie ailleurs celui d'un taureau; le prix en eft quelquefois de vingt-quatre & de quarante-huit livres.

Vente des vieilles Brebis.

Selon la nature des pâturages, les brebis ont la dent usée plus tôt ou plus tard; c'est ordinairement de huit à dix ans; alors elles ne peuvent plus paître & ne se nourrissent pas assez; elles ne font plus d'agneaux, ou elles n'en font que de foibles, qui ne trouvent que peu de lait au pis de leurs mères; on cherche à s'en défaire pour les Boucheries après les avoir bien nourries.

Il y a des marchés & des foires où il se vend une quantité considérable de Bêtes à laine. On assure qu'à Neuvy, en Berry, on en enlève plus de dix mille en une seule foire. Les Marchands Lyonnois, ceux d'Orléans & ceux qui achètent pour l'approvisionnement de Paris, se rendent à la foire de Neuvy. Sceaux & Poissy, sont pour les Bêtes à laine, comme pour les Bêtes à cornes, les derniers marchés, où elles arrivent & se vendent aux bouchers de la Capitale comme on le verra plus loin.

Une vieille brebis maigre se vendroit de 4 à 5 l. si elle étoit grasse, elle se vendroit de huit à dix livres.

Des Fromages de Brebis.

Ce n'est que dans les Provinces méridionales de la France, qu'on trait les brebis pour faire des fromages. Deux motifs déterminent à employer le lait de ces animaux à des fromages, 1.° la rareté des vaches, auxquelles il faut des pâtures abondantes en plantes élevées, tandis que ces pays ne produisent qu'une herbe courte, bonne seulement pour les Bêtes à laine & pour les chevres, 2.° la facilité de remplacer le tort qu'on fait aux agneaux par d'autres alimens pour eux, & par d'excellentes pâtures pour les mères. Chaque brebis peut donner le matin un gobelet de lait & un autre le soir. *Voyez* FROMAGE.

Engrais des Bergeries & du Parcage.

Il est possible de calculer combien un nombre déterminé de Bêtes à laine procure en une année d'engrais de bergerie & de parcage. Je suppose un troupeau de quatre cent cinquante Bêtes, tant brebis, que moutons & agneaux, ou de quatre cent brebis seulement, s'il couche pendant huit mois à la bergerie & quatre mois au parc, pourvu qu'à la bergerie on l'entretienne de litière fraîche, il donne du fumier de bergerie pour trente-six arpens, mesure de neuf cent toises, & parque trente arpens, même mesure. Car un troupeau, ainsi composé, parque vingt perches ou un cinquième d'arpent par jour; ce qui fait trente arpens, en cent vingt jours, ou quatre mois. On peut estimer trente livres le prix moyen de l'engrais d'un arpent. Il s'ensuit qu'on retire d'un troupeau de quatre cent Bêtes pour mille neuf cens quatre-vingt livres d'engrais.

De la Tonte.

La dépouille annuelle des Bêtes à laine est une des plus importantes productions, que l'homme ait pu se procurer. C'est par elle qu'on alimente les plus utiles manufactures. Nos vêtemens les plus simples & les plus ordinaires sont dûs à cette dépouille. Elle dédommage les cultivateurs d'une partie de ce qu'ils dépensent pour faire soigner & nourrir leurs troupeaux. La tonte est le dernier objet, dont j'aie à traiter pour compléter cet article.

Les Anciens, au rapport de Varron, ne tondoient pas, mais arrachoient la laine. Ceux qui, de son tems, retenoient encore cette pratique, privoient leurs Bêtes à laine de nourriture trois jours auparavant, afin qu'étant affoiblies par cette diète austère, la laine quittât plus aisément la peau; mais elle devoit être molle & sans nerf. Cette pratique est bien contraire à celle des Cultivateurs François & Espagnols, qui cherchent à exciter artificiellement une abondante transpiration à leurs Bêtes à laine avant la tonte.

Il y a des individus de Bêtes à laine, qui perdent une partie de leur toison, avant la tonte. Le berger, qui les remarque, engage son maître à s'en défaire, & tâche d'en diminuer le nombre dans son troupeau. Les bergers appellent *ocdons* les Bêtes qui perdent ainsi leur laine.

L'époque où il convient de tondre les Bêtes à laine, n'est pas la même dans les différens Royaumes & dans les différentes Provinces de France. M. Daubenton en observateur exact, indique le signe, qui par-tout doit annoncer le moment de faire cette opération. C'est lorsqu'une nouvelle laine commence à sortir de la peau & à pousser l'ancienne. On s'en appercevra facilement en écartant les mèches de celle-ci. Il y a des inconvéniens à retarder la tonte; il y en a à l'accélérer. Si on la retardoit, l'ancienne laine se déracineroit & s'arracheroit facilement en s'accrochant aux haies & aux buissons; il s'en perdroit beaucoup. Le tondeur couperoit ce qui auroit poussé de la nouvelle laine, dont l'acheteur ne tiendroit pas compte, parce qu'étant trop courte elle entreroit dans les déchets, sur-tout si les animaux n'étoient pas en bon état; car on s'apperçoit plus difficilement de la pousse de la nouvelle laine, ou plutôt elle a lieu plus tard, quand les Bêtes à laine ont été bien nourries & sont bien portantes. La toison nouvelle, dont l'extrémité seroit coupée, auroit moins de longueur l'année suivante. Si on accéléroit la tonte, M. Daubenton croit que la laine n'auroit pas assez de maturité & par conséquent

séquent n'auroit pas toutes ses qualités. Les Bêtes à laine trop tôt dépouillées, dans les pays froids souffriroient des injures de l'air. Quand un troupeau est malade, on ne doit pas se presser de le tondre, qu'il ne soit rétabli. J'ai vu périr, sous le ciseau des tondeurs, beaucoup de Bêtes à laine, qui ne se portoient pas bien, avant qu'on les tondît. La tonte se fait au commencement de Mai, en Espagne. Dans quelques Provinces de France le plus au nord, on ne la fait qu'au mois de Juin, du premier de ce mois à la Saint-Jean. La tonte des moutons d'engrais & destinés aux boucheries, se fait en tout tems. L'époque, où on doit les vendre ou les livrer au boucher est la seule règle.

On ne tond point les agneaux en même-tems que leurs mères, on attend que leur laine soit fortifiée & qu'il fasse très chaud. Si l'on tond les mères au commencement de Juin, les agneaux nés en Janvier, se tondent à la fin de Juin. M. Daubenton opine pour qu'on ne les tonde pas, sur-tout s'ils sont foibles. Mieux vêtus ils supportent plus facilement les rigueurs de l'Hiver; l'année suivante, ils ont une toison plus abondante, qui dédommage de ce qu'on a perdu la première année. Il appuie ce raisonnement d'une expérience : au mois de Juin 1773, il fit tondre six agneaux, seulement sur un côté de la tête, du cou, du corps & de la queue. On pesa ces moitiés de toison; l'année suivante, les agneaux furent tondus en entier; on pesa séparément les moitiés de toison qui n'avoient qu'un an, & les autres moitiés aussi anciennes que les agneaux. En évaluant les laines de ces différentes tontes, il a été prouvé que les parties du corps des agneaux, tondus une seule fois, avoient à-peu-près produit autant de laine, que celles qui l'avoient été deux fois.

La tonte, en Espagne, est une opération principale, parce qu'elle s'y fait en grand, dans de vastes édifices, appellés *esquileos*, disposés pour recevoir des troupeaux entiers de quarante, cinquante & soixante mille moutons. La plupart de ces édifices sont sur le penchant septentrional de la chaine des montagnes, qui divise les deux Castilles & à peu de distance de Ségovie; un des plus remarquables est celui d'Iturviéta. Presque tous les troupeaux du Royaume de Léon sont tondus à leur retour de l'Estramadure & de l'Andalousie, avant d'entrer dans les montagnes de la vieille Castille. Suivant l'Auteur du nouveau Voyage en Espagne, « chaque troupeau appartenant à un seul maître, s'appelle une *cavana*, qu'on prononce *cavagna*. Les cavanas prennent le nom de leurs propriétaires. Les plus nombreuses sont celles de Béjar & de Négretti, qui sont composées chacune de soixante mille têtes. Celle de l'Escurial, une des plus renommées, en a cinquante mille. Le préjugé ou la routine met en vogue la laine de telle cavana, de préférence à celle de telle autre. Ainsi, par exemple, on n'emploie à Guadalaxara que la laine des cavanas de Négretti, de l'Escurial & du Paular. » L'Auteur n'a pu raisonner ainsi, s'il n'a pas examiné les laines de ces cavanas, & s'il ne les a pas comparées à celles des autres. Car souvent ce qu'on appelle routine est une pratique sage, fondée sur la supériorité. « La moisson & les vendanges n'ont rien de plus solemnel dans les pays à bled & dans ceux de vignobles, que la tonte des Bêtes à laine en Espagne; c'est une époque de récréation pour les propriétaires, comme pour les ouvriers, qu'ils occupent. Ceux-ci sont divisés en différentes classes, dont chacune à son emploi. Toutes les classes ont un chef qui les dirige & repartit le travail. »

Il subsiste dans les fermes & les métairies de plusieurs Provinces de France, quelque chose de l'usage Espagnol. Le tems de la tonte est un tems de réjouissance, pendant lequel on s'écarte de la sobriété habituelle.

Les Espagnols, comme beaucoup de propriétaires François, sont dans l'usage d'enfermer dans des bergeries très-closes, leurs Bêtes à laine un jour avant la tonte, afin de les faire suer, en leur procurant cependant assez d'air, pour qu'elles ne soient pas suffoquées. Ils prétendent que la racine de la laine se coupe avec plus de facilité; ils renferment un jour de plus les béliers, parce que leur laine est plus forte. Je ne conteste pas cette facilité; mais il s'agit de savoir si le foible avantage qu'elle procure, compense les inconvéniens qui en résultent. En excitant ainsi la sueur dans les Bêtes à laine, d'un tempérament sanguin, on les expose à mourir du *sang*, on épuise celles qui sont d'une constitution foible. La chaleur qu'elles éprouvent avant la tonte, ouvre les pores de la peau; aussi-tôt qu'elles sont tondues, pour peu que l'air soit froid, la transpiration peut se supprimer & occasionner la gale, la toux, la courte haleine, &c. On soupçonne à ceux, qui provoquent ainsi la sueur de leurs Bêtes à laine, l'intention de chercher à augmenter le poids des toisons. Il y en a qui, non contens de les faire suer, les font ensuite conduire une journée dans des sables ou dans des endroits sujets à la poussière, qui se mêlant au suint des toisons, les rend plus pesantes; mais ces fraudes condamnables ne peuvent en imposer qu'aux marchands ignorans ou servir seulement à des commissionnaires de mauvaise foi. Le fabricant achète les laines suivant leur état & leur poids réel. Tout doit donc engager à proscrire une pratique, qui n'a absolument que le foible avantage de favoriser les tondeurs.

si on y étoit tellement attaché, qu'on ne voulût pas la négliger, on devroit au moins se contenter de tenir les Bêtes quelques heures seulement dans un endroit chaud, dans le cas où, au moment de les tondre, le tems feroit d'une température fraiche. Autant qu'il est possible, il faut choisir un beau tems & un tems chaud; alors, on n'a besoin d'aucune préparation; la transpiration ordinaire suffit. De nouveaux renseignemens venus d'Espagne, semblent certifier que les grands propriétaires de troupeaux ont abandonné l'idée de les faire suer avant la tonte & que cette manœuvre n'est plus employée que par de petits propriétaires. Il est à desirer que cet utile changement ait lieu par-tout.

Le lavage à dos, ou sur pied, est une pratique qui précède aussi la tonte. Elle est moins usitée que celle qui tend à faire suer; cependant elle est adoptée dans l'Auxerrois, dans l'Auxois & dans différens cantons de la Bourgogne, de la Franche-Comté, de la Picardie, du Santerre, de la Normandie, du Perche, du Vexin-Normand, de la Champagne, de la Brie, de l'Isle-de-France & même en Gascogne. Les uns lavent leurs Bêtes à laine plusieurs fois; d'autres ne les lavent qu'une fois immédiatement avant de les faire tondre, en prenant des précautions pour que les toisons ne se salissent pas.

L'utilité de cette pratique, que conseille aussi M. Daubenton, est facile à sentir. On purifie les toisons des ordures qu'elles contiennent sans faire perdre à la laine son nerf & son corps. Le vendeur & l'acheteur connoissent la marchandise, qu'ils vendent & qu'ils achetent & ne peuvent être trompés.

M. Carlier craignant que le lavage à dos ou sur pied n'ait quelques dangers dans certains pays, où il peut causer aux Bêtes à laine des morfondures funestes, croit avec raison que dans les endroits, où on ne l'a pas pratiqué encore, il est prudent de ne faire l'essai que sur un petit nombre de Bêtes. Lorsque les animaux sont bien vigoureux, si pour l'opération on choisit un beau tems, qui puisse les faire sécher promptement, je pense qu'on n'a rien à redouter & qu'au contraire le lavage est un préservatif de la maladie du *sang*; mais j'en dissuaderois les propriétaires de troupeaux, foibles & disposés à la *pourriture*. A plus forte raison ne doit-on pas laver à dos les Bêtes malades. Celles qui parquent long-tems & qui sont toujours dehors, loin d'être incommodées par le lavage, ne s'en trouvent que mieux.

L'eau, qui seroit tout-à-la-fois douce, savonneuse & propre, se trouveroit la meilleure pour le lavage à dos. On profite d'une rivière, d'un ruisseau, d'un étang, fourni par des sources, de la chûte d'une fontaine assez considérable. Si l'on n'a que de l'eau de puits ou de citerne, ou de petites fontaines, on en remplit des baquets en la laissant à l'air quelques jours auparavant. Lorsqu'on se sert d'une eau courante ou stagnante, on y fait entrer la Bête à laine; un ouvrier dans l'eau jusqu'aux genoux, la tient, la couvre d'eau & avec ses mains, frotte la toison, pour l'en pénétrer & la bien nétoyer; lorsqu'il peut l'y plonger après l'avoir frotté, toutes les ordures, qu'il a détachées, se dispersent. Si on étoit à portée d'une chûte d'eau de trois ou quatre pieds, de hauteur, on la recevroit dans un cuvier, où l'on plongeroit chaque Bête à laine; deux hommes, les bras retroussés la laveroient mieux que de toute autre manière. Dans les pays où l'eau est rare, si l'on en avoit cependant assez pour laver à dos, on se contenteroit de verser avec un pot de l'eau sur les toisons, en les pressant de la main.

En Espagne, en France & en Angleterre, on ne tond presque par-tout les Bêtes à laine qu'une fois par an. Mais, dans quelques endroits du Piémont, on tond jusqu'à trois fois, savoir, en Mai, en Juillet & en Novembre; dans d'autres cantons d'Italie, on tond deux fois; la première en Mars, & la seconde en Août. On croit que cette coutume s'est perpétuée dans quelques parties de la Bourgogne & de la Franche-Comté.

Aucun Auteur d'économie rurale ne conseillera de tondre deux fois par an dans nos climats. Que l'on retarde ou que l'on accélère les deux tontes, l'une d'elles se trouvera toujours trop voisine des tems froids, ce qui sera dangereux pour les animaux; la laine coupée avant que la nouvelle la pousse n'aura pas acquis sa maturité. C'est une pratique qu'il faut rejeter.

Ordinairement ce sont les bergers eux-mêmes, qui tondent leurs troupeaux. Ils les tondent seuls, si le nombre des bêtes n'est pas considérable. Mais lorsqu'il l'est, ils ont recours aux bergers voisins, qui les aident & auxquels ils aident à leur tour. L'usage de beaucoup de pays est d'employer des tondeurs de profession. Ils sont envoyés chez les propriétaires de troupeaux par l'acheteur, si les laines sont vendues d'avance, ou appellés & payés par les propriétaires, qui ne vendent leurs laines qu'après la tonte. Un bon tondeur doit couper la laine le plus près de la peau sans laisser de sillons, & sans blesser l'animal. On estime que quand il est rompu au métier, il peut tondre quarante à cinquante bêtes par jour. J'en ai vu d'assez habiles pour tondre même jusqu'à soixante-&-dix bêtes. Il y en a peu de cette habileté. Les Espagnols regardent comme bon tondeur celui qui tond, par jour, douze bêtes; ce qui n'annonce pas beaucoup d'habileté, ou les bêtes Espagnoles doivent être bien plus difficiles à tondre que les Françoises. De larges ciseaux, appellés *forces* sont l'instrument dont se servent les tondeurs; ils le manient avec adresse. Il faudroit employer

trop de temps, si on se servoit de ciseaux de grandeur ordinaire.

La place du bâtiment, dans lequel on tond, doit être sèche, unie & bien nétoyée. Ordinairement on se sert des aires de granges, qui sont vuides, à l'époque de la tonte, ou dont on suspend le travail. Il seroit mieux de les couvrir d'un drap, qui recevroit les ordures & les débris de laines; on les sépareroit facilement. En Espagne, la tonte se fait dans une grande pièce couverte, bien éclairée, assez haute, mais avec peu de portes & n'ayant d'air que ce qu'il en faut pour que les hommes & les animaux n'en souffrent pas. Le motif de cette disposition est d'empêcher que le bétail ne se réfroidisse à mesure qu'on le dépouille de sa laine. Le sol de la pièce est garni de pavés ou de cailloux, un peu écartés les uns des autres. Les excrémens & l'urine tombent entre les pierres, & la laine peut se ramasser bien conditionnée. Avant de commencer la tonte, on balaye bien le sol, on le balaye encore tous les soirs, & on ramasse les laines mouillées ou sales, qui se mettent avec les dernières qualités. On place ces laines dans un endroit suffisament aéré, pour qu'elles perdent leur plus grande humidité.

L'ouvrier travaille de bout & en s'inclinant. Après avoir lié les deux on les quatre jambes de l'animal, afin qu'en se débattant, il ne se fasse pas blesser, il le pose sur le dos, coupe d'abord la laine du ventre & celle des flancs de proche en proche jusqu'au milieu du dos, de la croupe & des flancs; après quoi il le retourne en sens contraire & recommence l'opération du côté opposé, jusqu'à ce qu'il soit parvenu une seconde fois au milieu du dos. Il fait en sorte que toute la toison se tienne, comme si c'étoit une peau entière. Un aide alors en rassemble toutes les parties repliant en-dedans la laine du ventre & des cuisses, qu'il assujetit par un lien. Il vaut beaucoup mieux séparer de la toison, la laine du ventre & celle des cuisses, que de les plier avec le reste de la toison. Car la laine de ces parties pleines d'ordures gâte la laine du corps, qui est la plus belle. Au lieu de lier les jambes, M. Daubenton veut qu'on couche l'animal sur une table percée de plusieurs trous sur les bords. On passe dans ces trous un cordon qui fixe les jambes de devant dans un endroit, & celles de derrière dans un autre. Lorsqu'on tond un bélier cornu, on attache aussi une de ses cornes. Il croit que, par ce moyen, la bête est moins génée, & le tondeur plus à l'aise, puisqu'il peut-être assis. Il me semble cependant qu'un tondeur assis auprès d'une table n'est pas aussi maître de ses mouvemens & qu'il ne tondroit pas un aussi grand nombre de Bêtes. Les premiers jours, il se fatigue en tondant de bout, bientôt il y est rompu, & il acquiert de la facilité.

Une des grandes attentions est de laisser toujours libre & dégagée la tête des Bêtes à laine, car ces animaux sont faciles à suffoquer.

Le berger soigneux examine ses bêtes après la tonte. S'il apperçoit quelque signe de gale, ou quelque blessure, il les panse. M. Daubenton propose, pour les deux cas, un onguent composé de suif & d'essence de thérébentine. On évite pendant quelques jours de les mener au grand soleil, & de les exposer aux pluies froides, qui leur sont contraires. On propose de frotter le corps de chaque animal immédiatement après la tonte, ou avec la main sèche, ou avec du vieux oint, ou avec un mêlange de vin & d'huile commune, ou avec du sel ou du vin mêlé de lie d'huile, ou enfin avec un mêlange d'huile, de vin blanc, & de cire. Si l'animal est foible, les frictions avec la main & même avec le vin pur conviennent; il n'en faut faire avec les huileux que dans le cas où il y auroit des blessures. On donne une nourriture un peu plus substantielle, & c'est-là un des plus sûrs remèdes pour fortifier.

Non contens d'avoir marqué leurs Bêtes à laine sur le nez avec un fer chaud, les Espagnols profitent du moment, qui suit la tonte pour les marquer encore d'une autre manière. On fait fondre de la poix ou de la résine de pin; on leur en applique sur le côté, au-dessus des côtes ou vers la queue, par le moyen d'un fer, qui ait la marque qu'on veut leur donner. Cette seconde marque me paroît inutile & fait nécessairement perdre de la laine.

C'est encore à cette époque que les Mayoraux, ou Pasteurs Espagnols, examinent les bêtes pour voir celles qui manquent de dents & qu'on destine aux boucheries; on conserve celles qui sont saines.

Les Espagnols, au moment où ils tondent les Bêtes vivantes, tondent aussi les peaux des bêtes mortes. Si la laine en est longue, on la coupe avec des ciseaux; si elle est courte, on mouille la peau, on la pose sur une table, & on en tire toute la laine, à la manière des Corroyeurs. On met cette laine dans la dernière classe. Les bergers Espagnols ne perdent aucune des peaux des Bêtes qui meurent. Il paroît qu'ils les rapportent toutes aux endroits de la tonte. Cette économie est mal entendue & dangereuse, parce qu'elle peut communiquer des maladies aux hommes & aux bêtes. Les bergers Espagnols, qui ont gardé quelque tems le troupeau du Roi à Rambouillet, en avoient tellement l'habitude, que ce troupeau étant attaqué de la clavelée, ils gardoient les peaux des Bêtes mortes, capables d'étendre & de communiquer la contagion; j'eus bien de la peine à leur persuader d'enterrer les corps avec les peaux.

Lavage des laines.

On ne peut disconvenir que les Espagnols ne soient nos maîtres dans l'art de laver les laines. Une grande habitude, un intérêt puissant, & peut-être des facilités locales leur donnent en cela beaucoup d'avantages sur les autres nations. Je me suis procuré des détails qu'on ne trouvera pas déplacés ici, à ce que j'espère ; ils peuvent fournir des lumières aux propriétaires des troupeaux & aux fabricans François.

Aussi-tôt que les tondeurs achèvent de couper les toisons, on les remet aux *apartadores*, nom qu'on donne aux ouvriers, qui les lient & qui séparent les différentes qualités. Ces ouvriers sont tellement exercés, qu'ils voient à quelle partie de l'animal appartient le flocon de laine qu'on leur présente. Lorsqu'il a été question plus haut de considérer les laines en elles-mêmes, j'ai dit que les Espagnols en reconnoissoient de quatre sortes sur une même bête, & je tenois cette assertion & la distinction de ces quatre sortes d'un Mayoral Espagnol. Quelques personnes prétendent qu'il n'y en a que de trois sortes, peut-être parce qu'elles ne comptent pas celle des jambes & des hanches, qui est la quatrième qualité. Toujours est-il vrai, que toute Bête à laine a plusieurs sortes de laine sur le corps. Quand la séparation des laines est faite, on les étend sur des claies de bois, on les éparpille, on les bat pour les purger de la poussière & des ordures, qui s'y attachent, & on les porte aux lavoirs. J'aurois desiré à la description, qui suit, pouvoir joindre un plan; elle eût été plus facile à comprendre. Mais les détails m'ont été remis sans plan ; je ne crois pas néanmoins devoir les supprimer. Ils ne sont pas clairs dans l'original ; j'ai tâché de les rendre de la manière la plus facile à saisir.

Il y a plusieurs lavoirs dans le canton de Ségovie. On distingue sur-tout celui d'Ortijola, à trois lieues de Saint-Ildéfonce. On y lave toutes les laines qu'emploie la fabrique Royale de Guadalaxara. Suivant l'Auteur du nouveau Voyage en Espagne, année commune, il passe à ce lavoir quarante mille arrobes (ou dix mille quintaux) de laine en suint qui peuvent se réduire à un tiers ou à moitié, par cette opération, qui en enlève les ordures & la majeure partie du suint. Les fabricans, qui reçoivent cette laine, lui donnent encore une préparation.

Le lavoir est communément près d'une rivière. On en détourne une certaine quantité d'eau, qui entre dans une rigole de pierre de taille & forme d'abord un petit bassin de six à sept palmes de circonférence, (la palme est de huit à neuf pouces) & d'environ huit pouces de profondeur ; de-là elle coule dans un canal, pour s'échapper par une ouverture, qui y est pratiquée. Le fond du bassin est de pierres taillées & unies, afin qu'on puisse y marcher facilement. Les côtés du canal sont aussi revêtus de pierres de taille : le fond seul est recouvert en planches bien jointes, tant pour la commodité des ouvriers, que pour empêcher qu'aucun flocon de laine ne s'arrête & ne se perde dans les jointures.

Le canal, dans sa longueur, doit avoir une pente d'environ une demi-vare ; il est traversé à son extrémité par une grosse pièce de bois, tellement jointe au fond & aux parois des côtés, que l'eau ne peut passer que pardessus. Le canal, non compris le bassin, a dix-huit palmes de long ; la pièce de bois de l'extrémité doit être tellement disposée, que l'eau soit nivelée jusqu'à une vare & demie au-dessous de l'entrée du bassin (la vare est d'une aulne & demie ou soixante-six pouces de France.) A cette entrée du bassin dans le canal est une petite pièce de bois, de six à sept pouces de haut, qui fait rester l'eau dans le bassin à hauteur convenable. Il faut que la rigole, par laquelle on amène l'eau de la rivière dans le bassin, procure à deux vares avant d'entrer dans le bassin un courant suffisamment rapide.

A la distance d'une palme de la grosse pièce de bois de l'extrémité du canal, on pratique, au fond du canal, une ouverture d'une palme & demie de long, sur cinq à six pouces de large, qui répond à un conduit extérieur, pour l'écoulement de l'eau restée dans le canal. On ferme cette ouverture avec une trape, ou vanne, qui se trouve au niveau des planches, du fond du canal. De deux heures en deux heures, pendant qu'on lave les laines, on lève la trape pour vuider l'eau sale, & chaque fois on balaye le canal. On a soin, auparavant de ramasser les flocons de laine, ou de les faire passer à l'extrémité du canal, dans un filet qui s'y trouve placé.

Ce filet, de fil de chanvre bien tors, à mailles serrées, se cloue à la grosse pièce de bois, qui est à l'extrémité du canal, & en dehors. Il doit avoir quatre vares de longueur, sur autant de largeur; on l'étend sur un quarré long de bois, appuyé sur des pieds forts, représentant un quadre de lit. Les bords du filet sont soutenus par un osier, qu'on assujettit aux traverses du quarré long, afin que le filet soit tendu autant qu'il est possible.

Tout l'appareil du filet forme un plan incliné d'une palme & demie, depuis son extrémité, jusqu'à son attache à la grosse pièce de bois, qui termine le canal. Pour produire cette inclinaison, les pieds du quarré long, qui sert d'appui au filet, sont plus courts du côté du canal. L'eau sale du canal s'écoule par les premières mailles du filet ; là, deux hommes, remuant les pieds très-vîte, séparent, & jet-

tent les flocons de laine dans la partie la plus élevée du filet, où l'eau ne monte pas; un autre ouvrier prend ces flocons; par ce moyen rien ne se perd.

A peu de distance du canal, & dans un lieu couvert, il y a une chaudière, pleine d'eau, qu'on fait chauffer, de manière qu'on puisse encore y tenir la main. Cette eau passe par de gros robinets, & des tuyaux, dans des fosses, quarrées ou ovales, appellées *tinos*, faites de pierres de taille, d'une profondeur, telle qu'un homme, de hauteur moyenne, puisse y entrer jusqu'à la poitrine. On les remplit d'eau, aux deux tiers, ou un peu plus, & on y jette environ deux arobes de laine, que quatre ou cinq hommes enfoncent, ou en y entrant, ou avec des bâtons. On continue d'en jeter, peu-à-peu, & de fouler. Quand il y en a de vingt à vingt-quatre arobes, & que les bâtons ne peuvent plus entrer jusqu'au tiers, on cesse d'y apporter de la laine. Comme le bon lavage consiste dans la perfection de cette opération, on verse, dans les fosses, le plus d'eau qu'il est possible. Chaque qualité de laine se lave à part, & demande de l'eau plus ou moins chaude, selon son degré de finesse. Ordinairement un lavoir contient trois fosses semblables, qui sont contigues; on les remplit toutes les trois. Dès qu'on en a vuidé une, on y remet de nouvelle laine, en remplaçant, avec de l'eau claire, & chaude, l'eau sale, qu'on en ôte à chaque lavage.

L'arobe n'a pas la même valeur dans les différentes villes d'Espagne, ni en Espagne, ni en Portugal. L'arobe de Madrid pèse vingt-cinq livres espagnoles, qui égalent vingt-trois livres & un quart de Paris. L'arobe de Séville & de Cadix pèse 25 livres, qui font vingt-six livres & demie de Paris; enfin l'arobe de Portugal est de trente-deux livres.

Pour enlever la laine des fosses, on se sert de paniers d'osier, de cinq à six pouces de hauteur; un homme les remplit, un second lui donne les paniers vuides, & prend les paniers pleins, qu'on emporte à l'ouvrier, qui doit fouler la laine, pour lui ôter la crasse la plus épaisse, & la plus grande partie de la graisse.

De celui-ci, elle passe à des enfans, qui la lèvent en l'air, & la laissent ensuite retomber, en la secouant avec les mains, pour la faire sécher. Tout ce travail se fait sur un plancher, en pente, afin de laisser écouler l'eau sale des paniers. Une claie, à l'extrémité de la conduite de cette eau, retient ce qui s'échapperoit de laine.

Un ouvrier, appellé *Hechapella*, placé au-dessus de l'entrée du bassin, ramasse la laine aux pieds des enfans, & en l'éparpillant la jette dans le bassin, où deux hommes, soutenus & appuyés sur un bâton placé sur les deux bords du bassin, la remuent fortement, chacun avec le pied contraire, en avançant alternativement, afin de ne pas s'embarrasser. Un troisième homme, à l'endroit où le canal sort du bassin, frotte encore la laine par le mouvement rapide, tantôt d'un pied, tantôt de l'autre. Deux ou trois hommes le suivent, aussi occupés au même objet; ces derniers ne sont pas toujours nécessaires. Mais plusieurs autres ouvriers, disposés dans le reste de la longueur du canal, retirent la laine, par brassées, & la jettent sur un plancher, voisin du canal, où deux ouvriers la relèvent, & la mettent sur un terre-plein, couvert de pierres de taille, qui a la figure d'un pupitre, & par conséquent très en pente. L'eau, qui dégoutte de la laine, vient se rendre vers l'endroit où est reçue l'eau sale des fosses. On l'arrange, sur ce terre-plein, en piles, disposées les unes à côté des autres, suivant la pente du terre-plein. Quand la première est finie, on commence la seconde. Par ce moyen, l'eau, qui s'écoule d'une pile, ne peut tomber sur l'autre.

Lorsque la laine, ainsi affaissée, ne rend plus d'eau, les ouvriers la portent dans un pré, dont l'herbe est courte, bien nétoyée & propre. On la laisse en petits monceaux, dont chacun est composé de la charge d'un homme. Le lendemain matin on la remue de nouveau, en la secouant à la main, par petites portions; deux heures après, on l'étend sur le pré; on la retourne trois fois par jour, jusqu'à ce qu'elle soit sèche. Deux jours de beau tems & de soleil suffisent.

Il y a deux extrêmes à éviter également; l'un, c'est de ne pas relever, ou emballer la laine pendant l'ardeur du soleil, à moins qu'on ne craigne un orage prochain; l'autre, de ne point l'enfermer humide. Le soleil la brûleroit, & l'humidité la feroit fermenter, & empêcheroit d'en constater le poids net.

Pendant que la laine est étendue sur le pré, pour sécher, & au moment où on la retourne, trois ou quatre *apartadores* ôtent la laine défectueuse, & celle qui ne répond point à la classe. Dans la pièce où on emballe, on fait encore le même triage; on le fait sur une claie, ou grillage de bois, bien uni, & à petites mailles, pour que la poussière s'en sépare en même-tems. On porte ensuite la laine à la balance; on en forme des paquets du poids de deux arobes, qu'on pose aux pieds de l'*estive*. On appelle ainsi quatre cordes, auxquelles sont suspendues les toiles des halles. Un homme entre dans la balle, pour fouler, avec les pieds, la laine, qu'on lui donne; enfin on en fait des charges de huit à dix arobes, ou

du poids qu'on desire. On les marque avec de l'ocre, selon leur classe.

Toute la laine, qui sort d'Espagne, est dégraissée, comme je viens de le dire, avec de l'eau chaude seulement, sans addition de savon, ni d'urine. A Guadalaxara, on aiguise d'urine l'eau, qui sert à laver les laines de la Manufacture seulement; on y procède mal dans le dégraissage.

En France, la plupart des Propriétaires de troupeaux vendent leurs laines en suint. D'autres les lavent après la tonte, ou attendent les grandes chaleurs, parce qu'alors l'eau les décrasse mieux. On les bat, comme en Espagne, pour en faire sortir la poussière, on en ôte les plus grosses ordures. On lave dans une eau courante, & même dans une eau dormante, pourvu qu'elle soit propre. La laine est mise dans de grandes mannes, qu'on enfonce dans l'eau, on la remue bien, avec un bâton, on la laisse égoutter, & on la fait sécher à l'ombre, plutôt qu'au soleil. Le lavage à l'eau froide suffit pour débarrasser les laines de la plupart des ordures qu'elles contiennent; mais il ne lui enlève pas cette graisse naturelle, produit de la transpiration des animaux, qu'on appelle *suint*. La laine en *suint*, ou la laine *surge* est la laine non dégraissée.

On sépare une partie du suint, en laissant dégorger la laine dans l'eau tiède. Cette substance huileuse, plus légère que l'eau, s'élève à la surface; on la ramasse, on la fait égoutter à travers un linge. Dans cet état, on donne au suint le nom d'*œsipe*. Il peut servir d'onguent adoucissant.

Pour enlever aux laines, sur-tout à celles qui sont fines, frisées & serrées, le surplus du suint, on les lave en outre au bain d'urine. On emploie un tiers d'urine, & deux tiers d'eau; on augmente la quantité d'urine, à proportion de la difficulté qui se rencontre à dégraisser entièrement les laines. Au sortir de ce bain, on les lave encore à l'eau claire, & on les fait sécher sur des claies, ou sur une herbe qui n'ait pas de saleté.

Je rapporterai enfin un troisième procédé, qu'emploie en Berry M. de Barbançois, qui a des Bêtes à laine d'Espagne, pour laver convenablement, & à peu de frais, les laines de ces animaux. Lorsque les Bêtes sont tondues, on étend les toisons sur une claie, pour ôter tout ce qui les salit; on sépare la laine, qui est autour des oreilles, au bas des cuisses, de la queue, & près du derrière. Cette séparation s'appelle *ébourgeonner*. On vend cette mauvaise laine à des fabriques communes. Chaque toison en est diminuée de trois onces.

On plie ce qui reste de la toison comme des mouchoirs, de manière que les flocons ne se séparent pas; on les fait tremper dans l'eau de rivière, en les mettant dans des baquets servans à la lessive de linge; on les frotte, on les retire, on les lave ensuite, à la rivière même, dans des paniers, afin qu'il ne s'en perde pas; on les presse, on les remue, jusqu'à ce que l'eau sorte claire des paniers; on les fait sécher, sur des draps, au soleil.

Cela fait, il faut faire chauffer, dans des chauderons, la première eau, dans laquelle les toisons auront trempées. Quand elle sera chaude, à y pouvoir tenir la main, on prendra six toisons, qu'on mettra dans un baquet. On versera dessus l'eau chaude; on pressera, on remuera, de manière cependant que les toisons ne se confondent pas. Elles doivent se tenir comme des écheveaux de fil. La laine étant propre, on tordra chaque toison, qu'on entortillera bien serrée, comme un peloton de fil.

On se servira toujours de cette eau grasse, pour dégraisser; on y ajoutera de l'eau de rivière, si on en a besoin.

On ira ensuite laver chaque toison à la rivière, une à une, dans un grand panier. On la tordra, quand il n'en sortira plus d'eau grasse, & on la pelotonnera en paquet.

On la fera sécher au grand air, sur des cordes tendues un peu bas, & on soignera les toisons comme on soigne du linge. Chaque toison se tiendra toujours comme un écheveau de fil.

Ce procédé a beaucoup de rapport avec celui des Espagnols. Il en diffère, 1.° Parce que M. de Barbançois conserve toujours ses toisons entières. 2.° Parce qu'il se sert de l'eau, dans laquelle il a d'abord fait tremper, à froid, la laine, pour en laver à chaud les toisons. Ce procédé n'exige ni grands instrumens, ni grands préparatifs, & convient mieux à de petites quantités de laine. En Espagne, il faut nécessairement de grands établissemens en ce genre.

Le déchet, que les laines éprouvent au lavage, varie, selon les années, la qualité des laines, & l'état des animaux. S'il n'a pas plu vers le tems de la tonte, si on n'a pas lavé à dos, si on a mal nourri, si les laines sont fines, elles perdent plus que dans les cas contraires. Les laines, communes non lavées à dos, diminuent de moitié; les plus fines du Roussillon, du Languedoc, du Dauphiné & du Berry souffrent un déchet de plus des deux tiers.

Des Chenilles teignes.

Les laines sont sujettes à être gâtées par des insectes; ces insectes sont des *teignes*.

« On donne ce nom à des chenilles produites par des papillons que l'on appelle aussi des teignes. Pour les distinguer des autres insectes du même nom, on les nomme *Teignes communes*. La plupart des gens prennent les che-

nilles-teignes pour des vers, quoiqu'elles aient des jambes comme les autres chenilles, tandis que les vers n'en ont point. Les papillons-teignes se trouvent dans les maisons où il y a des meubles ou des magasins de laine, ils ont à-peu-près trois lignes de longueur; ils sont de couleur jaunâtre luisante. On les voit voltiger depuis la fin d'Avril jusqu'au commencement d'Octobre, un peu plus tôt ou plus tard suivant que la saison est plus ou moins chaude. Pendant tout ce tems les papillons-teignes pondent sur la laine de petits œufs que l'on apperçoit difficilement. C'est de ces œufs que sortent les chenilles qui rongent la laine. Elles éclosent pendant les mois d'Octobre, de Novembre & de Décembre. Elles sont très-petites, & prennent peu d'accroissement pendant tout ce tems, & même elles sont engourdies lorsqu'il fait de grands froids. Mais, pendant le mois de Mars & le commencement d'Avril, elles grandissent promptement; c'est alors qu'elles coupent un grand nombre de filamens de laine pour se nourrir & se vêtir. »

« On connoit les chenilles-teignes quand on voit sur les toisons de laine ou dans d'autres endroits, de petits fourreaux d'environ une ligne de diamètre sur quatre ou cinq lignes de longueur & rarement six; ils sont un peu renflés dans le milieu & évasés par les deux bouts. Il y a, dans chacun de ces fourreaux, une chenille qui s'y tient à couvert, parce qu'elle n'est revêtue que d'une peau blanche, mince, transparente & délicate. La chenille-teigne avance un tiers de la longueur de son corps au-dehors de son fourreau, par un bout ou par l'autre, car elle peut s'y retourner dans le milieu, à l'endroit où il est le plus large: elle peut aussi en sortir presque entiérement. Il n'y reste que la partie postérieure du corps & les deux jambes de derriere qui s'attachent au fourreau, de sorte que la chenille peut l'entraîner avec elle lorsqu'elle marche par le moyen de ses autres jambes. Elle n'a que le tiers de son corps au-dehors du fourreau lorsqu'elle coupe les filamens de la laine; elle se contourne en différens sens pour atteindre un plus grand nombre de ces filamens. Elle se nourrit de la substance de la laine, & elle l'emploie aussi pour former & pour aggrandir son fourreau, c'est pourquoi il est de même couleur que la laine. On ne peut pas douter qu'il n'y ait eu, ou qu'il n'y ait encore des chenilles-teignes dans la laine, lorsqu'on y voit de leurs excrémens, ou lorsqu'ils sont répandus au-dessous. Ces excrémens sont en petits grains arides & anguleux, gris lorsque la laine est blanche, noirâtre lorsqu'elle est de cette couleur. »

« Lorsque les chenilles-teignes ont pris tout leur accroissement, la plupart quittent les toisons pour se retirer dans de petits coins obscurs du magasin de laine, & s'y attachent par les deux bouts de leur fourreau, ou se suspendent au plancher par un seul. Alors elles ferment les deux ouvertures du fourreau & changent de forme & de nom; on leur donne celui de chrysalide. Elles restent dans cet état pendant environ trois semaines; ensuite ces insectes percent le bout de leur enveloppe qui est le plus près de leur tête, & ils sortent sous la figure d'un papillon. »

« Jusqu'à présent on n'a trouvé aucun moyen de garantir entiérement la laine du dommage des chenilles-teignes; mais on peut l'éviter en partie. Faites enduire en blanc les murs & plafonner le plancher du magasin où l'on garde des laines, afin que les papillons-teignes qui se posent sur ces murs & sur ce plafond soient plus apparens. Placez les laines sur des claies qui soient soutenues à un pied au-dessus du carrelage. Ayez un bâton terminé comme un fleuret à l'une de ses extrémités par un bouton rembourré. Lorsque vous entrerez dans le magasin, vous frapperez avec le bâton sur les laines & sous les claies pour faire sortir les papillons-teignes; ils s'envoleront; ils iront se poser sur les murs & sur le plafond, où il sera facile de les tuer en appliquant sur eux l'extrémité du bâton qui est rembourrée. En répétant souvent cette recherche depuis la fin d'Avril jusqu'au commencement d'Octobre, on détruit un grand nombre de papillons-teignes, on prévient leur ponte, ou on ne la laisse pas achever: par conséquent il y a beaucoup moins de chenilles rongeuses dans la laine. Un enfant est capable de la soigner de cette manière. »

« On fait que la laine que l'on garde en suint est moins sujette à être gâtée par les teignes, que celle qui a été dégraissée ou seulement lavée. Si on place dans un magasin de laines en suint quelques mauvaises toisons lavées, les papillons-teignes y feront leur ponte par préférence. Si l'on brûle ces toisons avant que les chenilles en sortent pour prendre la forme de chrysalides, on détruit les chenilles & l'on empêche qu'elles ne deviennent des papillons-teignes qui produiroient un grand nombre d'œufs. »

« On a prétendu que l'odeur du camphre ou l'odeur de l'esprit de térébenthine étoient des préservatifs pour la laine contre les teignes. Elles peuvent être détournées par ces odeurs, si elles trouvent à se placer sur des laines qui ne les aient pas; mais, à leur défaut, elles s'accoutument à l'odeur du camphre & de la térébenthine. »

« La vapeur du soufre fait périr les chenilles-teignes; mais il faut que cette vapeur soit concentrée dans un petit espace. Elle ne pourroit pas l'être dans un magasin de laines, d'ailleurs

elle leur donneroit une mauvaise odeur; celle du camphre est aussi très-désagréable. Il vaut mieux battre les laines dans les magasins, & tuer les papillons-teignes; aussi est-ce la méthode des fourreurs pour conserver les pelleteries; ils les battent & ils courent après les papillons-teignes dès qu'ils en apperçoivent. »

« Les chenilles-teignes ne peuvent pas percer le papier; ainsi la laine est en sûreté dans un cornet ou dans un sac de papier bien fermé. Mais ces chenilles passent à travers les mailles de la toile; elles y forment un petit trou rond en écartant les fils sans les couper. »

Prix des laines.

Les laines, si elles sont surges ou en suint, se vendent à raison de leur qualité, & du peu de déchet qu'elles éprouvent au lavage. Si elles sont lavées, c'est la qualité seule qui en détermine le prix.

La différence des prix des laines surges d'avec celui des laines lavées, suit la proportion du déchet. En supposant que la laine fine du Roussillon fut ordinairement vendue quinze sols en suint, elle se vendroit quarante-cinq sols bien lavée, parce que le déchet ordinaire est de deux tiers.

Les laines communes, qui ne perdent que moitié de leur poids au lavage, se vendent vingt à vingt-quatre sols lavées, parce qu'on les vend dix à douze sols non lavées.

Les fabricans & les commissionaires achètent souvent les toisons sans les peser, lorsque l'habitude leur a fait connoître les poids, année commune.

Dans beaucoup de pays la laine des agneaux ne se vend pas séparément. On la comprend toujours dans le marché de celle des brebis.

En Beauce, & dans une partie de la Picardie, on vend les toisons au cent, en donnant les quatre au cent, & un tiers ou la totalité des toisons d'agneaux.

Le prix annuel des laines se règle aussi sur le besoin. On trouve quelquefois plus de difficulté à se défaire des laines fines que des laines communes, dont l'emploi est plus étendu. Ces dernières peuvent être à proportion plus chères que les premières.

En France, les laines du Roussillon, du Languedoc, celles du Berry, de la Sologne, &c., sont les plus estimées. Elles le sont moins que celles d'Espagne & de Maroc. Les laines Angloises, plus longues & moins fines, sont très-recherchées. Il y a, dans l'empire Russe, de belles laines, que produisent les moutons de Crimée. On fait le plus de cas des peaux mêlées de noir & de gris. La garniture d'un bonnet peut aller jusqu'à 100 liv., & la doublure d'un surtout jusqu'à 1000 liv. de notre monnoie. On prise beaucoup les peaux noires à laine frisée des bêtes Calmouques. Les plus chères, & les plus curieuses de toutes, sont celles des agneaux *morts nés* d'Astracan, d'un noir satiné. Plus le poil en est ras & fin, plus elles ont de prix. M. Macquart a vu un dessus d'habit qui valoit 100 louis.

Toutes les parties des Bêtes à laine peuvent être employées. La laine est celle qui rend le plus de service. Elle est la matière des plus intéressantes manufactures. On en fabrique des étoffes grossières & des étoffes fines. Des hommes se servent de peaux entières pour se vêtir. On mange la chair & les issues de ces animaux. La peau passée est employée pour du parchemin, des habillemens, des fournimens de troupes, des doublures, des reliures, des chaussures, des cribles, des courroyes, des lanières, des cornemuses, des sceaux à incendie, des caisses de tambourin. Après que la peau de mouton a été quelque tems dans la chaux, on lève de dessus une petite peau déliée, qui est l'épiderme; elle s'appelle *canepin*; on en fait des éventails & des gands de femmes; le suif, meilleur que celui du bœuf, nous éclaire & entre dans diverses compositions utiles. On fait avec les boyaux des cordes de rouets & d'autres instrumens. Enfin les os calcinés donnent le dernier poli au marbre.

Détail de tout ce qui a rapport aux Bêtes à laine destinées à la consommation de Paris.

A la fin de l'article précédent, j'ai donné l'état des pays d'où Paris tiroit tous les bœufs, toutes les vaches & tous les veaux de ses boucheries, & j'ai fait connoître les différences qu'il y avoit entre ces animaux élevés & nourris dans diverses Provinces. Je m'étois procuré tous les renseignemens, dont j'avois besoin, en m'adressant à MM. Ancelle, le jeune, & Bequet, anciens Marchands Bouchers de Paris, & à M. Bayard, Entrepreneur, pour la fourniture de viande, pour les Invalides & les Hôpitaux. J'ai eu recours aux mêmes Personnes, pour être à portée d'offrir les mêmes détails sur les moutons.

Pays qui fournissent des Moutons à Paris, & ordre du service.

On engraisse des moutons pour Paris, en Flandre, dans le Hainaut, dans l'Artois, dans le pays reconquis, aux environs de Gravelines; dans le Santerre, & quelques autres cantons de la Picardie, dans le Vexin Normand, dans le pays de Caux, le Cotentin, & autres endroits de Normandie; dans toute l'Isle de France, & sur-tout en Brie, en Beauce, dans le Hurepois, en Sologne, dans le Perche, dans le Maine, dans

dans la Touraine, dans le Poitou, où est le pays de Gâtine, en Anjou aux environs de Cholet, dans le Berry, dans la Marche, dans le Bourbonnois, dans la Bourgogne, dans la Champagne, dans les environs de Langres, dans les Ardennes, en Alsace, dans la Lorraine Allemande. Le Brabant & la Campine, le pays de Liège, la Souabe, le Palatinat, la Franconie, l'Electorat d'Hannovre en fournissent aussi une grande quantité, depuis que la consommation en est augmentée.

Le carême ayant été, jusqu'en 1774, un tems d'abstinence, presque totale de viande, dont on reprenoit l'usage à Pâque, on a regardé la fin de ce tems comme le commencement de l'année des Boucheries. C'est de cette époque qu'on comptoit les marchés de bestiaux gras. Elle me servira pour marquer l'ordre principal des fournitures. La Flandre, le Hainaut, l'Artois, le Brabant, toute la Normandie, le Maine, le Perche, l'Anjou, le Poitou, le Bourbonnois, & les environs de Langres, commencent en même-tems la fourniture, de manière qu'il arrive à Paris des moutons de Flandre, dès la première semaine du carême, concurremment avec ceux de l'Artois, qui peuvent entrer pour moitié dans la consommation du carême. Ces espèces viennent toujours tondus jusqu'à la fin de Mai. Ceux du Brabant arrivent depuis Pâque jusqu'à la fin de Juin; ceux du Hainaut & de l'Artois, de Pâque à la fin de Juillet; ceux de la Normandie & du Cotentin, de Pâque en Juillet, en grande quantité, & de Juillet en Octobre en moindre nombre, ceux de Cholet, de Pâque en Juillet; & ceux du Maine & du Perche, de Pâque au mois d'Octobre. Les moutons, engraissés dans ces deux dernières Provinces, s'appellent *alençons*, vraisemblablement parce qu'ils se vendent dans des foires, ou marchés, voisins de la ville d'Alençon.

Les envois du Bourbonnois, ceux du pays de Gâtine, en Poitou, & ceux des environs de Langres, sont peu considérables.

Le Berry fait passer à Paris ses moutons gras, depuis le commencement de Juin, jusqu'à la fin d'Octobre. Il en envoie de quatre sortes, savoir: les moutons de *Faux*, les *Boccagers*, les *Valières* & les *Barrois*.

Il vient des moutons des Ardennes, en Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre & Décembre.

Ceux de Hollande ne paroissent qu'en Août & Septembre.

Paris reçoit, en Automne, des moutons de Touraine, de Gravelines, du pays de Liège, du Brabant, de la Campine, &, depuis quelques années, ceux de la Souabe, envoyés par une Compagnie, établie à Schafouse, en Suisse.

Les moutons rassemblés, en Eté, dans la Brie, le Hurepoix & la Beauce, pour le parcage, sous le nom de moutons *Beaucerons*, fournissent la Capitale pendant une partie de l'Automne, & pendant tout l'Hiver.

Depuis Janvier, jusqu'après Pâque, on tue, dans les boucheries, des moutons Picards, & du Santerre. Il faut comprendre, dans ces moutons ceux qu'on engraisse aux environs de Beauvais.

Les envois du Vexin Normand ont lieu depuis Novembre jusqu'à Pâque.

Des Marchands de la Lorraine Allemande alloient acheter, dans le pays d'Aix, d'Hannovre, de Paterbonne, de Vétérave, de Valdek, des moutons maigres, pour les engraisser. Cette branche de commerce étoit fondée sur la facilité qu'ils avoient de traiter avec les Seigneurs, Propriétaires de pâturages & de marais. Les Decrets de l'Assemblée Nationale, sur cet objet, donnent beaucoup d'inquiétude aux Bouchers de Paris, qui s'attendent à voir tomber ce commerce, & qui ne savent comment remplacer la quantité considérable de moutons qu'il fournissoit, presque pendant toute l'année.

La Bourgogne envoie à Paris quelques troupes de moutons, de tems en tems.

Le Hainaut & l'Artois, indépendamment de ce qu'ils fournissent de Pâque en Juillet, tems où ils en fournissent le plus, en envoient, dans toutes les autres saisons, en petite quantité.

Il est difficile d'apprécier la quotité respective de toutes ces contributions, parce que chaque année, elles ne sont pas tout-à-fait les mêmes. Mais on peut assurer, qu'en général, Paris tire un tiers de ses moutons, des pays qui l'environnent, jusqu'à douze lieues de rayon; un tiers de la Lorraine Allemande, de l'Alsace, des Ardennes, du Palatinat, de la Franconie, de la Souabe & de la Suisse; & un tiers de tous les autres pays désignés, pris ensemble.

On consomme, dans les campagnes, une grande quantité de brebis, même sans être engraissées. Les moutons, ayant plus de valeur, sont conduits dans les Villes, où cependant les brebis, les meilleures, sont aussi envoyées. On croit qu'à Paris les brebis forment le cinquième des Bêtes à laine, tuées dans les boucheries.

Tous ces animaux viennent aux marchés de Sceaux & de Poissy; ils y paient des droits. Il est défendu aux Bouchers, qui viennent les y acheter, d'en entrer dans Paris, sans un *laissez passer* des Fermiers de Sceaux & de Poissy. Les moutons, pour se rendre à ces marchés, font quatre à cinq lieues par jour, quelquefois six, suivant le besoin. On fait faire de plus petites jour-

nées aux moutons qui sont engraissés à l'étable, parce qu'ayant été renfermés quelque tems, sans sortir, ils n'ont plus l'habitude de marcher.

On demande, si, au lieu de contraindre les Bouchers de Paris d'aller acheter leurs provisions à Sceaux & à Poissy, il ne vaudroit pas mieux leur permettre d'avoir de grands troupeaux, en propriété, dans les environs de Paris; ce seroit une ressource pour les tems où les marchés ne sont pas assez garnis. A ne consulter que la liberté du commerce, & la liberté individuelle, qui sont de droit naturel, il n'est pas douteux, qu'on ne devroit présenter, aux Bouchers, aucune entrave, & qu'il conviendroit qu'ils fussent maitres d'acheter des moutons, où ils voudroient, & quand ils voudroient; peut-être même le service en feroit-il mieux fait. Mais n'y auroit-il pas de grands inconvéniens pour les Habitans de Paris, si leur approvisionnement dépendoit de gens, qui, dans quelques circonstances, pourroient être intéressés à le diminuer, ou à le faire manquer, pour avoir occasion de renchérir la denrée. Les Bouchers, eux-mêmes, ne courroient-ils pas risque d'être exposés, injustement, à l'animadversion des Citoyens, lorsqu'une épizootie désastreuse, ou une grande disette de fourrage diminueroit le nombre des animaux, &, par conséquent, forceroit d'augmenter le prix de la viande. C'est à la sagesse de l'Administration à prononcer sur cela; elle y réfléchira sans doute, & prendra le parti qui lui paroitra le meilleur.

Différences entre les Moutons qui viennent à Paris.

Les moutons, qui se consomment à Paris, peuvent différer entr'eux, 1.° Par la manière dont ils sont châtrés. 2.° Par la manière dont ils sont engraissés, & par leur poids. 3.° Par la qualité de leur chair. 4.° Par la quantité & la qualité de leur suif. 5.° Par le poids & la qualité de leurs toisons. 6.° Par la qualité & l'emploi de leurs peaux.

1.° Par la manière dont ils sont châtrés.

Les moutons sont châtrés, ou par l'enlèvement des deux testicules, ou par le bistournage. *Voyez* Castration. On les châtre, par l'enlèvement des testicules, en Flandre, en Artois, en Picardie, dans le Vexin Normand, en Normandie, en Brie, en Beauce, en Sologne, dans le Perche, en Poitou, dans une partie du Bourbonnois, en Bourgogne, dans les Ardennes, dans le Brabant, dans le pays de Liège, en Hollande, &c. On les bistourne seulement en Touraine, en Anjou, dans le Berry, dans la Marche, dans quelques cantons du Bourbonnois, dans la Souabe, &c.

2.° Par la manière dont ils sont engraissés, & par leur poids.

Les moutons Flamands sont élevés & engraissés dans la Flandre, avec des féveroles & du trèfle. C'est l'espèce que les Hollandois ont importé de l'Inde. Ces animaux pèsent de 60 à 80 livres.

Les Artésiens, pour la plupart, sont engraissés comme les Flamands. On en engraisse quelques-uns à l'herbe. Leur poids est de 40 à 50 livres.

Ceux de Gravelines, qui s'engraissent dans les pâturages, situés sur les bords de la mer, pèsent de 35 à 50 livres.

Les moutons, engraissés dans le Vexin, sont nés en Picardie, & sur-tout dans le Santerre; il y en a peu qui soient engraissés à l'herbe; la majeure partie est engraissée de pouture. Ils pèsent de 40 à 50 livres. Les moutons de Beauvais y sont compris; ces sortes de moutons, poutures, ne sont connus que sous le nom de Vexins. On remarque que les moutons du Santerre prennent graisse plus facilement, tant de pouture qu'à l'herbe. Les autres Picards s'engraissent plus difficilement, sur-tout à l'herbe.

Les moutons Normands, tous engraissés à l'herbe, sont d'un poids différent, selon les cantons d'où ils viennent. Les Cauchois pèsent de 40 à 60 livres; les Cotentins, de 28 à 34; & ceux des autres parties de la Normandie, de 30 à 45. Les Cauchois ont la tête grosse & longue, les membres & la queue gros. Les Cotentins ont le corps ramassé, les jambes & la tête rousses.

On ne peut regarder comme une sorte de moutons à part ceux, qui arrivent, à Paris, des lieux qui n'en sont pas éloignés, tels que les moutons du Hurepoix, de la Brie, de la Beauce, parce que c'est ordinairement un mélange de diverses sortes. Les Fermiers les achètent, par lots, pour compléter leur parc. Les uns engraissent, entièrement, à l'herbe, pendant le parcage; les autres, après le parcage, sont mis en pouture. Il y en a de grande, de moyenne & de petite taille, beaucoup de Solognots sur-tout, la plus petite de toutes les races, facile à reconnoitre, à sa tête rousse. On ne peut donc assigner aucun poids à ces sortes de moutons.

Des engraisseurs du Maine & du Perche vont acheter des moutons maigres, à Douay, en Saumurois, & à Bressuire, en Poitou, pour les engraisser, au grain, dans leur pays; ces mou-

tons, en bon état, pèsent de 26 à 32 livres. On les vend, & on les amène à Paris, sous le nom de moutons *Alençons*.

On n'engraisse, en Touraine, que les moutons du pays, qui sont petits, & du poids, seulement de 20 à 24 livres. On les engraisse à l'herbe.

Les moutons de Cholet, en Anjou, ont la tête & les pieds roux. Ils sont engraissés de pouture, & du poids de 30 à 40 livres.

Le pays de Gâtine, en Poitou, engraisse au grain. Ses moutons pèsent de 36 à 40 livres.

Il vient, du Berry, quatre sortes de moutons, engraissés à l'herbe; les moutons de Faux, tous cornus, ayant la tête noire & blanche; ils sont nés dans les montagnes d'Auvergne, dans la Marche & le Limousin; leur poids est de 30 à 34 livres; les Barrois, pesans de 24 à 30; les Boccagers, pesans de 20 à 24; & les Valières de 24 à 30. Les dénominations de Boccagers & de Valières viennent de ce que les uns paissent dans les bois, & les autres dans les vallées.

Le Bourbonnois tire aussi des moutons de la Marche, pour les engraisser au grain. Il en vend pour Lyon & pour Paris.

Une partie de ceux de Bourgogne est engraissée à l'herbe, & une autre partie au grain. Ils pèsent de 24 à 28 livres.

Les environs de Langres engraissent, au grain, des moutons de la Bourgogne, qui pèsent de 20 à 26 livres.

Les moutons Ardennois ont la tête rousse; engraissés à l'herbe, ils pèsent de 28 à 30 livres.

Les Brabançons pèsent de 35 à 40 livres, & les Liégeois de 36 à 45 livres; ils sont tous engraissés au grain. On reconnoît les Brabançons à leur toupet.

Les moutons Hollandois, qu'on engraisse à l'herbe, pèsent 60 à 70 livres La longueur du chemin diminue peut-être de leur poids, car ils sont de l'espèce des moutons Flamands.

Ceux de la Souabe, où on les engraisse aussi à l'herbe, pèsent de 45 à 50 livres.

Enfin, les moutons de la Lorraine Allemande, nés la plupart en Allemagne, y pâturent dans des marais & ensuite sont engraissés avec des tourteaux de navette, des pommes de terre, de l'orge & d'autres grains, & du regain de luzerne.

En indiquant ici les poids des moutons, je n'ai pas prétendu les déterminer d'une manière précise. J'ai donné des à-peu-près; ce qui suffit, pour faire connoître leur différence à cet égard. Elle est bien considérable, puisqu'un mouton Boccager du Berry, pèse quelquefois 20 livres, tandis qu'un mouton Flamand peut peser 80 livres. Dans un troupeau de bêtes de même taille, de même âge, & nourries de même, il y en a qui pèsent plus que les autres, parce qu'elles sont d'une constitution à profiter davantage. Aussi, ai-je eu soin de donner de la latitude dans les poids des bêtes d'une même Province.

3.° *Par la qualité de leur chair.*

De tous les moutons, qui viennent à Paris, les meilleurs, & les plus agréables au goût, sont les Cotentins, ceux des environs de Langres, les Ardennois, les Solognots, quand ils sont châtrés par l'enlèvement des testicules, ceux du pays de Gâtine, les Gravelinois, les Lorrains-Allemands pouturés, &c. Après eux, ce sont les autres moutons de Normandie; puis les Barrois du Berry. Les moins bons sont les moutons de Faux, les Valières, les Cholets, & quelques autres. Ces sortes de moutons ont la chair ferme; & d'un mauvais goût, à cause de la manière dont ils sont châtrés; il en est de même de toute autre espèce, à laquelle on n'a point ôté les testicules.

Pour que la chair d'un mouton soit aussi bonne qu'il est possible, il faut plusieurs conditions, 1.° Qu'il n'ait que trois à quatre ans, & pas davantage. 2.° Qu'il ait été châtré par l'enlèvement des testicules. 3.° Qu'il ait été soutenu de bonne nourriture, jusqu'au moment où on l'a mis à l'engrais. 4.° Qu'il ait été engraissé, ou à l'herbe fine, substantielle & salée, telle que celle des bords de la mer, sur les côtes de la Normandie, &c., ou qu'il l'ait été de pouture, avec des pois gris, de l'orge, des féveroles, de la luzerne, du trèfle, &c.

On croit qu'à nourriture égale, les petits moutons sont meilleurs que les grands, & que ceux qui sont engraissés à l'herbe, ont la chair plus tendre, que s'ils avoient été engraissés de pouture.

La cause, qui influe le plus sur la bonté de la viande, est la castration par l'enlèvement des testicules. On ne conçoit pas pourquoi toutes les Provinces ne châtrent pas leurs moutons de cette manière. Les bœufs bistournés sont plus forts que ceux auxquels on a enlevé les testicules; voilà une raison sensible de l'usage de les bistourner, dans les pays, où l'on veut en obtenir beaucoup de travail. Mais, qu'attend-t-on des moutons bistournés, de plus que des moutons entièrement coupés? Quand on les fait paître dans des lieux escarpés & montueux, ils sont, dit-on, plus en état de résister à la fatigue. Cette raison pourroit être admissible,

si on ne conduisoit pas, sur les montagnes, autant de brebis que de moutons, qui ne sont pas plus foibles, même étant entièrement coupés. Je crois que la négligence, & la crainte de ne pas réussir dans une opération, très-facile cependant, a fait préférer, dans beaucoup de Provinces, le bistournage. Les Propriétaires de Bêtes à laine les vendroient mieux, pour les boucheries, s'ils leur faisoient enlever les testicules.

A moins d'être connoisseur, on ne distingue pas facilement la chair d'un mouton engraissé à l'herbe, de celle d'un mouton engraissé de pouture.

La chair de la brebis, même grasse, est bien inférieure à celle du mouton. Elle n'a pas de goût; quoiqu'elle ne soit pas dure. Celle du bélier a un goût sauvage & insupportable; elle est toujours dure, excepté dans les béliers Allemands, parce qu'on les tue jeunes.

J'ai dit, plus haut, qu'on châtroit des brebis, pour en faire des moutonnes, & rendre leur chair meilleure. Il n'arrive point de moutonnes à Paris.

La chair d'un mouton gras se corrompt plus facilement, en Eté, que celle d'un mouton maigre. Parmi les moutons gras, on conserve mieux la chair de ceux qui sont engraissés de pouture. Le mouton, excédé de fatigue, se gâte très-promptement.

Les Fermiers, & les engraisseurs de moutons, connoissent le terme, au-delà duquel, on ne doit plus compter qu'ils puissent s'engraisser. Si on continuoit alors à les tenir dans un bon herbage, ou à leur donner des alimens abondans & substantiels, ils perdroient de leur graisse, & périroient. On peut regarder un mouton bien engraissé, comme prêt à tomber malade. Par l'appas d'une nourriture agréable, on l'a engagé à en prendre plus qu'il n'en auroit pris, s'il eût été, aux champs, abandonné dans des pâtures ordinaires. Les parties graisseuses du chile s'épanchent dans le tissu cellulaire, naturellement lâche. Mais quand cet épanchement est porté à certain degré, les fonctions de l'animal se trouvent gênées; il feroit bientôt malade, & périroit, si on ne saisiſſoit le moment, pour le vendre & le tuer. Les volailles, qu'on nourrit dans les épinettes, sont dans le même cas. Ce terme est souvent indiqué par la diminution, ou la perte de l'appétit des animaux.

Il est inutile de dire, que la chair des Bêtes à laine, mortes de maladies, ou tuées, étant attaquées de maladies, du claveau, par exemple, n'est pas bonne à manger, & peut être dangereuse. On a peu à craindre que les Bouchers de Paris en débitent dans cet état, parce qu'ils sont surveillés dans les marchés de Sceaux & de Poissy, & parce qu'ils tiennent à honneur, de ne pas faire courir des risques à leurs Concitoyens, & de bien servir leurs pratiques. C'est plutôt de la chair des moutons, qui entre coupée, dont on a de justes sujets de se défier. La Police ne sauroit être trop sévère sur ce point. Il seroit également utile de veiller de près les bouchers de campagne, qui tuent impunément, & vendent, au public, du mouton, ou de la brebis, attaqués de maladies, qui peuvent nuire aux hommes; il est au moins certain que la chair de ces animaux ne doit pas faire un bon aliment.

Les Marchands Bouchers, qui achètent des moutons gras, pourroient, à l'œil seul, juger de leur poids. Mais ils les soulèvent, ils les tâtent à la croupe, aux reins, & des deux côtés de la queue, & rarement ils se trompent, tant l'habitude, contractée & soutenue par l'intérêt, est propre à éclairer.

4.° *Par la quantité & la qualité de leur suif.*

Un des produits des moutons, intéressant pour les Bouchers & pour le public, est le suif, qu'on trouve dans certaines parties de leur corps. Ils en fournissent d'autant plus, qu'ils ont été mieux engraissés. Un mouton, de moyenne taille, peut en donner cinq, six & sept livres. On en retire dix, douze & quinze, quelquefois des grandes races, telle que celle des moutons Flamands, Cauchois & Normands.

Plus le suif a de densité, plus il a de qualité. Le peu, qu'on en trouve dans un mouton maigre, rend moins à la fonte, parce qu'il a moins de compacité. Celui des moutons, excédés de fatigue, est le plus mauvais; on l'appelle, dans les boucheries, *suif brûlé*, il est tout décomposé, & entre, en très-grande partie, dans les déchets.

A taille égale, un mouton, engraissé de pouture, a plus de suif que le mouton engraissé à l'herbe.

Les moutons, qui s'engraissent facilement, prennent, en même-tems, chair & suif. Mais quelques races, telles que celles des Picards & des Allemands, engraissées à l'herbe, prennent, à proportion, plus de chair que de suif. On reproche aux moutons, dits *Alençons*, d'avoir, à proportion, plus de graisse que de chair. J'ai déjà observé que ces moutons étoient rarement bons à manger. Un mouton, âgé de plus de quatre ans, prend plus de chair & de suif, que s'il étoit plus jeune. Ce motif engage beaucoup de personnes à n'engraif-

ser des moutons qu'après quatre ans. Mais ils sont moins tendres, & moins agréables au goût.

5.° Par le poids & la qualité de leurs toisons.

La toison des moutons Flamands pèse de dix à douze livres; la laine en est forte; on la peigne & on la file à Turquoin, pour des chaînes d'étoffe.

Celle des moutons d'Artois, ou de Gravelines, pèse de neuf à dix livres. La laine est de même qualité, & s'emploie au même usage.

Celle des moutons Hollandois, ou Liégeois, pèse aussi de neuf à dix livres. La laine en est grossière, & sert pour l'habillement des troupes.

Celle des moutons Cotentins pèse trois livres & demie; celle d'un Cauchois cinq livres; sa laine, entremêlée de quelques poils roux, est propre à faire des draps de Châteauroux & des couvertures.

Celle des moutons du Vexin, ou du Santerre, pèse de six à huit livres. La laine en est belle; elle est employée pour la chaîne des pièces de tricot.

Celle des moutons de Faux, Valières ou Boccagers, pèse de trois à quatre livres. La majeure partie de la laine de ces moutons est *beige*, en terme de bonneterie, c'est-à-dire, mêlée de blanc, noir & rouge. On s'en sert pour de grosses étoffes, sans qu'il soit besoin de la teindre; on s'en sert aussi pour des couvertures.

Celle des moutons Allemands, souvent aussi, est *beige*; elle pèse de six à sept livres. La laine en est grosse; on la peigne & on la file à Rozière, en Santerre. Le fil vient à Paris, où une partie se met en teinture.

Celle des moutons Cholets pèse quatre livres. La laine en est commune; on la destine au même emploi que la précédente.

Celle des moutons Alençons, Solognots, Ardennois, pèse de deux à quatre livres. La laine des derniers est entremêlée de poils roux. Elle est pour les manufactures de couvertures.

Celle des moutons Briards, Champenois, Bourbonnois & Langrois, pèse de deux à quatre livres. La laine est propre à la bonneterie.

Celle des Barrois, qui est de première qualité, pèse trois livres, & sert, non-seulement, pour la bonneterie, & pour les couvertures, mais encore pour faire des ratines.

Celle des moutons de Gâtine, quoique moins belle, s'emploie dans la bonneterie, pour faire des ratines, & pour de la serge de Mouy.

Les moutons Alsaciens, Lorrains, Suisses & Allemands, ont la laine forte, & propre à être peignée.

Jusqu'ici, la laine, toute noire, a servi pour la fabrication des habits de Moines, & sur-tout des Capucins. Cet emploi, ne pouvant plus avoir lieu dans la suite, on conservera moins de bêtes noires dans les troupeaux.

Il faut observer que les meilleures laines, toutes choses étant égales d'ailleurs, sont celles des toisons coupées en Juin, époque où la laine a acquis sa maturité, dans nos climats. Les animaux vivent alors presque toujours dehors, ce qui augmente sa qualité. On ne fait pas autant de cas de la laine des moutons tondus, pendant qu'ils sont en pouture. Elle a moins de nerf & de propreté. Car ces animaux, mangeant à des rateliers, font tomber, entre les filamens de leurs toisons, des débris de fleurs, ou de folioles, des plantes qu'on leur donne. On ne peut jamais en purifier entièrement la laine, qui n'est bonne que pour des matelas.

La laine des moutons, tués dans les boucheries, & enlevée des peaux, par le moyen de la chaux, est bien inférieure à celle des bêtes tondues, pendant qu'elles étoient vivantes. Il lui manque ce moëlleux, que donne le suint, qui nourrit les filamens pendant la vie de l'animal & qui persiste dans la laine, quand on la lui a enlevé, dans le tems que toutes ses fonctions étoient en activité. La chaux, dont on se sert, doit contribuer à rendre cette laine dure.

Les Bouchers mettent en toisons la laine des moutons qu'ils tuent depuis le premier Octobre, jusqu'au tems ordinaire de la tonte. Mais on détache, par poignées, celle des animaux tués depuis la tonte jusqu'au premier Octobre. Les grandes races alors n'en fournissent guère qu'une livre lavée; les moyennes races, trois quarterons; & les petites, une demi-livre.

6.° Par la qualité & l'emploi des peaux.

La qualité d'une peau consiste principalement dans la densité égale de son tissu. Les Bouchers appellent peaux *creuses*, celles dont la compacité ne se soutient pas dans toutes les parties; & peaux *franches*, celles qui sont dans le cas contraire. Les moutons de Flandre, & ceux d'Allemagne, ont la peau creuse; les moutons du pays de Caux, de Faux, de Cholet, les Boccagers du Berry, ont la peau franche.

Si les peaux des grandes races, telles que celles des moutons de Flandre, d'Artois, de Hollande, de Gravelines, du pays de Liège, du Santerre, du Vexin, de Normandie, de

Beauce, font creufes, on les paffe en chamois; on s'en fert pour faire des culottes, pour la bourrelerie, pour la bafane, pour des tabliers de charrons, de carriers, &c. Si elles font franches, on en fait des marroquins.

Avec les petites peaux, on fait des paffestalons, & des doublures de fouliers de femmes, & du petit chamoi.

On paffe en blanc des peaux, avec leur laine, pour faire des houffes de chevaux, & pour des chancelières; on préfere, pour cet ufage, les peaux des moutons Allemands, & quelquefois celles des Beaucerons.

Ce font toujours les peaux les plus petites, & les plus minces, qu'on choifit pour le parchemin. Il faut qu'elles aient été féchées auparavant. Celles des Bêtes à laine mortes, chez les Fermiers, font particulièrement deftinées à cet emploi.

Les peaux des animaux, qui ont été expofés à la pluie & au foleil ardent, immédiatement après avoir été tondus, font tellement altérées, qu'on n'en peut faire que de la colle. Le mouton Cotentin, le Normand & le Cholet font très-fujets à cet inconvénient. On doit auffi faire peu de cas de la peau des moutons morts de la clavelée, ou attaqués d'une gale confidérable.

Les peaux des moutons tués, depuis le mois de Juin jufqu'à la fin de Décembre, font, à chofes égales, les meilleures. Les animaux n'étant pas chargés de laine, leurs peaux fe fortifient davantage, & acquièrent de la qualité.

Quantité de moutons qu'on confomme à Paris, en une année.

Par un relevé des barrières, de cinq années confécutives, depuis 1781, jufques, & y compris 1785, il entre, à Paris, année commune, 339,893 moutons, & fept cent deux mille cinq cent trente livres de viande de moutons tués hors Paris, lefquelles réduites en moutons, du poids de trente livres, font 20417 moutons; ce nombre, ajouté au précédent, donne un total de 360,310 moutons, dont l'approvifionnement des Hôpitaux fait partie. Depuis 1774, la confommation de Paris, en moutons, a beaucoup augmentée. On fait, qu'à cette époque, on permit, à tous les Bouchers, de vendre de la viande, en carême, tandis qu'auparavant l'Hôtel-Dieu feul en vendoit. Cette caufe, & l'inobfervance des lois de l'Eglife, fur l'abftinence de la viande, ont exigé qu'on en fit venir une plus grande quantité. Depuis ce tems, la Lorraine-Allemande en a fourni 20000 de plus par année.

Il ne m'eft pas poffible d'évaluer ce qui a paffé en contrebande, malgré toute la vigilance des Employés.

Si je puis me procurer un état exact de tout ce qui entre, à Paris, en denrées de différent genre, fournies par l'Agriculture, j'en placerai le tableau au mot CONSOMMATION. Je n'y infèrerai que les efpèces d'animaux, ou les produits de ces animaux, & les végétaux, ou les produits des végétaux, qui paient quelque droit, parce que ce font les feuls, dont on tienne regiftre aux barrières, ou aux marchés, ou à l'Hôtel-de-ville. Il feroit mieux, & intéreffant de connoître tout ce que Paris confomme en légumes. Mais cette connoiffance me paroît impoffible à acquérir.

Détail fur les Agneaux de lait, qu'on apporte à Paris.

On apporte à Paris des agneaux communément de la partie de l'Ifle de France, appellée *France*, de la plaine de Gomer, de celle de Long-boyau, de celle de Saclé & du Hurepoix, pays qui ne font pas éloignés. Il en vient, auffi de plus de dix lieues même, de tous les côtés.

Avant l'année 1789, on commençoit la vente des agneaux à Noël, & on la ceffoit à la Pentecôte. Des Réglemens défendoient d'en vendre au-delà de ce terme. Je ne fais fi on confervera ces Réglemens, ou fi on les abolira, pour laiffer la liberté d'en vendre toute l'année. On a, à plufieurs reprifes, interdit totalement la vente des agneaux. C'étoit nuire à l'intérêt des Cultivateurs, voifins des Villes. Le permettre, fans reftriction, auroit peut-être un autre inconvénient, celui de mettre un obftacle à la multiplication des Bêtes à laine. Je préférerois une liberté entière à une défenfe totale. Mais, comme la viande des agneaux ne peut jamais être à bon marché, & qu'il n'y a que fon haut prix qui détermine à en apporter à Paris, il me femble qu'il faudroit laiffer fubfifter la loi, & la permiffion limitée entre Noël & la Pentecôte. Les Cultivateurs ne me paroiffent pas bleffés par cette loi. Les agneaux que le hafard fait naître plus tard, en font mangés dans les campagnes, ou nourris jufqu'après l'Hiver, pour être portés dans les villes, encore fous le nom d'agneaux. Ils ne font pas fi bons que les agneaux de lait.

On tue des agneaux depuis l'âge de quinze jours jufqu'à trois & quatre mois. Les plus jeunes font pour les particuliers, qui les veulent pour leurs tables; les Rôtiffeurs, qui, à Paris, au-lieu des Bouchers, font en poffeffion de tuer & de vendre les agneaux, préfèrent les plus âgés.

Les agneaux *tardillons*, étant bien nourris, en Hiver, peuvent être vendus au carnaval suivant. La loi ne s'y oppose pas, parce qu'ils ne sont plus agneaux de lait.

Un bon agneau de lait, de race Beauceronne, âgé de trois mois, doit peser de dix-huit à vingt livres, sans y comprendre les issues. Les Fermiers des environs de Paris, ont plus de profit à vendre un agneau de lait, que de l'élever ; mais il faut être à portée du débouché, pour jouir de cet avantage. Depuis 1785, jusqu'à 1790, les agneaux se sont vendus, à la Vallée, c'est-à-dire, au lieu du Marché, sur le pied de 15 à 20 sous la livre.

Une Anthenoise est trop jeune pour faire un bon agneau. On préfère, pour donner des agneaux de lait, les brebis de trois à six ans.

On reconnoit un bon agneau, quand il a le haut de la queue large & moelleux. On dit alors : *Il se manie bien à la queue.*

La toison d'un agneau, lavée, ne donne qu'une demi-livre de laine. Elle est employée par les Cotonniers, pour des bonettes; par les Chapeliers, pour des chapeaux, & par d'autres ouvriers, pour des serges.

La peau se passe en chamoi, & en blanc, pour faire des gands & des bas.

Quantité d'Agneaux qu'on consomme à Paris.

Le relevé des barrières, de 1787, 1788 & 1789, porte, l'année commune, de la quantité d'agneaux, de chevreaux, de cochons de lait, qui entrent à Paris, à 8400. En soustrayant le nombre de 1000 pour les chevreaux & les cochons de lait, nombre plutôt trop fort que trop foible, il en résulte qu'il entre à Paris 7400 agneaux, non compris ce que la fraude en introduit. Je répète ici, que si je puis me procurer l'état exact de la plupart des denrées, fournies par l'Agriculture à Paris, en une année, on le trouvera au mot CONSOMMATION. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BETES asines ; ce sont les ânes, les ânesses, les ânons. On pourroit sans doute y comprendre les mulets & les mules, qui tiennent plus de l'âne que du cheval. *Voyez* ANE & MULET.

BETES blanches. L'origine du nom de Bêtes blanches, vient de ce qu'on divisoit autrefois, comme on fait encore en quelques Provinces, les troupeaux d'une ferme en deux classes ; l'une de *Bêtes rouges* qui comprenoit les bœufs & les vaches, & l'autre de Bêtes blanches qui ne renfermoit que les Bêtes à laine. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BETES bovines ou bouvines : nom des Bêtes à cornes. *Voyez* BETES A CORNES. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BETES chevalines ; le cheval, la jument & le poulain, sont des Bêtes chevalines. *Voyez* CHEVAL.

BETES de somme ; la Bête de somme est celle qui porte des fardeaux sur son dos. Le cheval, l'âne, le mulet, le jumart, le chameau, le dromadaire, l'éléphant, le lama, & dans quelques Etats d'Asie, le bœuf sont des Bêtes de somme. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BETES de trait ; celles qui tirent des fardeaux, des voitures ou des charrues. Le cheval, le mulet, l'âne, le bœuf, la vache, le chien au Kamkchaka, en Hollande & même en France, sont des Bêtes de trait. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BETEL, Betre ou Tamboul, Piper Betel L. plante dont les Indiens mâchent les feuilles pour se parfumer la bouche & rendre leur haleine plus agréable. *Voyez* POIVRE. (*M. THOUIN.*)

BETOINE. *BETONICA.*

Genre de plantes de la famille des *LABIÉES* & très-voisine des *Stachides* par ses caractères génériques. Toutes les espèces qui le composent ont leurs feuilles radicales crénelées, leurs feuilles de la tige opposées à paires distantes & leurs fleurs réunies dans un épi terminal.

Espèces.

1. BETOINE Officinale.
BETONICA Officinalis. L. ♃ dans les bois de l'Europe tempérée.
B. Variété à fleur blanche.

2. BETOINE velue.
BETONICA Hirsuta. ♃ des montagnes de la Suisse, de la France, &c.

3. BETOINE du Levant.
BETONICA Orientalis. L. ♃ du Levant.

4. BETOINE Alopécuroide.
BETONICA Alopecuros. L. ♃ des montagnes de Provence.

5. BETOINE laineuse.
BETONICA Heraclea. L. du Levant.

Description du port des espèces.

1. BETOINE officinale. Sa racine est dure condée & garnie de fibres à la partie inférieure. Les feuilles sont portées par de longs pétioles & forment une touffe assez fournie : elles sont alongées échancrées en cœur à leur base, & garnies sur leur contour de crénelures arrondies ; leur surface est ridée & légèrement velue. Les tiges s'élèvent jusqu'à un & deux pieds de haut & portent une ou deux paires de feuilles presque sessiles, de la même forme que les radicales. L'épi

qui termine les tiges est composé de fleurs purpurines, quelquefois blanches très-serrées, & dont le calice est un peu velu.

Usage. Cette plante est reçue en pharmacie. Sa racine a beaucoup d'amertume ; ses feuilles & ses fleurs passent pour céphaliques. Mais en général on fait beaucoup moins d'usage de la Betoine que dans l'ancienne médecine. M. Dambourney en a tiré une teinture musc foncé solide.

2. Betoine velue. Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente ; ses tiges sont plus fortes, toute la plante est plus velue ; l'épi est plus court & plus gros, composé de fleurs d'un rouge vif & un peu plus grandes. La culture ne détruit pas ses caractères différentiels ; je m'en suis assuré par l'expérience.

3. Betoine du Levant. Les feuilles de cette espèce sont beaucoup plus alongées que celles des espèces précédentes & pareillement échancrées en cœur à leur base. Celle des tiges sont un peu plus nombreuses, souvent elles sont au nombre de quatre ou cinq paires L'épi est terminal & composé de fleurs purpurines.

4. Betoine Alopecuroide. Les feuilles de cette plante sont plus arrondies que celles des premières espèces, également crénelées sur les bords & velues à leur surface ; la tige haute d'un pied au plus porte deux ou trois paires de feuilles. L'épi terminal est court serré & composé de fleurs d'un jaune pâle.

5. Betoine laineuse. Cette espèce, encore peu connue, n'a été décrite que par Linné. Les feuilles sont longues presque glabres ainsi que les tiges ; mais l'épi de fleurs est couvert d'un duvet laineux très-abondant. Les fleurs sont jaunes & de peu d'apparence.

Culture. Les Betoines doivent être semées au printemps dans une terre meuble. Dès qu'elles ont quelques feuilles, il faut les éclaircir, transplanter celles qui gêneroient le développement des plantes qui restent en pépinière & avoir soin de les débarrasser des mauvaises herbes ; au mois d'Octobre, on doit les mettre en place pour l'Eté suivant qu'elles fleuriront.

Lorsqu'on veut multiplier une espèce qu'on posséde, il est beaucoup plus court de lever en Automne ou au Printemps, les vieilles racines & de replanter les éclats qu'on en sépare : on jouit de leurs fleurs la même année. L'espèce cinquième n'a pas encore été cultivée en Europe ; mais il est probable qu'elle n'exigeroit pas plus de soins que les autres.

Usage. Les Betoines produisent un effet très-agréable dans les parterres un peu considérables à cause du massif de leurs feuilles radicales ; on pourroit même les employer en bordure. Quelques plantes jettées dans les bosquets champêtres dont le sol est sec, s'y multiplieroient & produiroient de la diversité. Leurs fleurs purpurines en épis ont l'avantage de durer long-temps. (*M. Reynier.*)

BETOINE DE MONTAGNE, nom vulgaire de l'*Arnica montana L.* ou du *Doronicum oppositifolium* la M. Dict. *Voyez* Doronic à feuilles opposées n.° 3. (*M. Reynier.*)

Betoine du Bengale. Nom indien adopté en François, pour désigner *l'Atriplex Bengalensis* L. M. Dict. n°. 11. C'est une plante potagère dont on mange les feuilles comme celles des épinards. *Voyez* Arroche du Bengale. (*M. Thouin.*)

« Bétoires. On entend par ce mot dans les campagnes où l'on s'en sert, des trous creusés en terre d'espace en espace comme des puits, qu'on remplit ensuite de pierrailles ; on y détermine le cours des eaux par des rigoles afin qu'elles se perdent dans les terres. Dans les grandes basses-cours on les fait de pierres. On les place de manière que la saumure du fumier n'y pénètre pas ; on les couvre d'une grille de fer à mailles serrées ; on ne laisse à cette grille qu'une petite ouverture afin que les eaux passent seules, & que les grosses ordures soient arrêtées. » *Ancienne Encyclopédie*. J'ai placé, sous ce mot, ce qu'on appelle dans beaucoup d'endroits, *puisard*, *perte d'eau*, dénominations qui me paroissent plus expressives ; je l'ai placé ici sur la foi de l'ancienne Encyclopédie, parce qu'il est possible que *Bétoires* soit un terme plus étendu que je ne pense. (*M. l'Abbé Tessier.*)

Betre ou Betel. *Piper Betel* L. *Voyez* Poivre Betel.

Bette. *Beta*. L.

Genre de plante de la famille des Arroches ; dont les espèces sont herbacées par les racines ou annuelles charnues & d'un usage assez général. Les fleurs sont petites sans apparence & disposées en paquets sessiles sur les extrémités des branches où elles forment des épis. Chaque fleur est composée d'un calice à cinq divisions de cinq étamines & de deux pistils ; il lui succède une semence cunéiforme renfermée dans la substance du calice.

Espèces & Variétés.

1. Bette commune ou Poirée.
Beta vulgaris.

L. ♂ ✱ *Bettes à racine dure & cylindrique.*

A. Poirée blanche.

B. Poirée blanche à cardes ou Bette allemande.

C. Poirée

C. Poirée rouge. *Beta vulgaris rubra.*

** Bettes à grosses racines charnues.

A. Betterave rouge.
B. Betterave de Castelnaudary.
C. Betterave jaune.
D. Betterave blanche, ou Racine d'abondance.
Beta cicla. L.

2. Bette maritime.

Beta maritima L. ʘ Sur les bords de la mer.

1. Bette commune. Les Naturalistes ont considéré comme des variétés de culture, les betteraves dont la racine charnue s'éloigne si fort du tipe primitif. Nous devons nous conformer à cette décision, dans cet ouvrage, malgré les différences que nous offrent ces deux plantes relativement à leurs usages économiques. Les *Poirées*, dont on distingue trois variétés, doivent toutes être cultivées de la même manière. On les sème en Mars, ou au plus tard dans les premiers jours d'Avril lorsque la terre est forte : la terre doit être meuble & humectée, soit par les pluies, ou par des arrosemens artificiels. Dans les grands potagers, on peut les semer à la volée & les éclaircir lorsqu'elles sont trop épaisses; dans les potagers moins considérables, on les sème sur planches en rayons distans de huit pouces : comme elles sont retardées lorsqu'on les transplante, on doit avoir soin de semer très-clair. Six semaines après, les plantes ont quelques feuilles ; on peut commencer à les tondre & continuer pendant le reste de l'Été. Les plantes qu'on destine à porter de la graine doivent être épargnées dès le commencement ; la graine de celles qui ont été tondues n'est jamais aussi nourrie. Les planches de poirée doivent être sarclées & serfouies de tems en tems, mais ce travail leur est moins nécessaire qu'aux betteraves. La bette Allemande ne doit pas être tondue; on cueille les feuilles extérieures à mesure qu'elles se développent pour employer la côte principale en manière de cardons, la racine fournit de nouvelles feuilles pendant le reste de l'Été. Ses feuilles ont un goût plus sauvage que celle des poirées ordinaires. On peut aussi planter les bettes en manière de bordure sur le bord des planches des potagers, elles y prospèrent très-bien & donnent aux planches un air de propreté.

Les Betteraves exigent à-peu-près la même culture & le même terrain que les Poirées. Dans la grande culture dont il sera question à la suite de cet article, on les sème à la volée, on peut encore adopter cette méthode dans les grands potagers ; il est cependant préférable de les semer en rayons à un pied de distance & de manière qu'elles forment des quinconces; on met, dans chaque creux, deux ou trois graines, & l'on arrache, en sarclant, celles qui ne sont pas d'une belle venue. Les Betteraves réussissent parfaitement en bordures autour des planches de légumes. Dès que les jeunes plantes ont quatre ou cinq feuilles, on doit les sarcler & donner un léger labour autour des racines ; cette opération doit être répétée, autant que possible, tous les quinze jours ; plus on ameublit la terre & plus les racines prennent un volume considérable. Quelques personnes sement les Betteraves en pépinière & les transplantent ensuite : cette méthode me paroît mauvaise, car, toutes choses égales, les plantes transplantées, n'acquièrent jamais la beauté de celles qui restent en place. J'ai fait sur les Betteraves nombre d'essais qui m'ont donné les résultats suivans.

1. Plus on travaille la terre autour des racines, & plus elles deviennent grosses.

2. Les racines qu'on déchausse, en les béquillant, deviennent plus belles que celles qu'on butte.

3. Les Betteraves, qu'on laisse en place, deviennent plus belles que celles qu'on transplante.

4. Celles qu'on effeuille deviennent moins belles que les autres.

D'après les éloges pompeux qu'on a fait de la Betterave blanche, ou racine d'abondance, j'ai été curieux de la cultiver comparativement avec les Betteraves rouge & jaune : soumises à une culture semblable, je n'ai pas trouvé de différence bien sensible dans leur grosseur, &, à volume égal, la Betterave rouge contient beaucoup plus de parties nutritives; elle est ordinairement d'un cinquième plus pesante. On devroit donc cultiver en grand la grosse Betterave rouge pour le bétail. Je crois cependant qu'elle exige un peu plus de soins que la blanche pour parvenir à la même grosseur ; reste à savoir si ses autres qualités ne compensent pas cet inconvénient.

La Betterave de Castelnaudary est aussi de couleur rouge ; mais elle reste beaucoup plus petite; son goût est plus fin & la fait rechercher pour l'usage de la table.

La Betterave, outre ses usages culinaires, est reçue en pharmacie, comme émolliente ; on en retire du sucre, mais en moins grande quantité que du chervi. M. Dambourney a fait beaucoup d'essais pour fixer sa couleur rouge, & cela sans aucun succès.

2. Bette maritime. Cette plante pourroit être regardée comme le type de toutes les variétés de celle des jardins, d'autant plus qu'on n'a jamais trouvé cette dernière espèce sauvage. On distingue la Bette maritime à cause de ses tiges un peu couchées vers le bas, de ses paquets de fleurs moins nombreux & de sa racine annuelle, taudis que la Poirée ne fleurit ordinairement que la seconde année. La Bette maritime cul-

tivée au Jardin du Roi, paroît se rapprocher de l'espèce commune par le mêlange des poussières, ou par la culture; c'est ce que je n'ose décider. (*M. Reynier.*)

Betteraves. Nom qu'on donne aux espèces de *Betta*, dont les racines sont charnues. *Voyez* Bette. (*M. Reynier.*)

BETTERAVE. *Agriculture.*

Le nom de cette plante très-connue, est composé de deux mots, qui la caractérisent. Sa feuille & sa graine ressemblent à celle de la bette ou poirée, & sa racine à celle de la rave. Il n'y a point de potagers où l'on n'en cultive quelques planches. On fait usage dans la cuisine de sa racine. On en pourroit manger les feuilles comme celles de la poirée.

Depuis long-tems, en Allemagne & en Alsace, la Betterave est cultivée en grand pour la nourriture des bestiaux, qui en mangent avec avidité les feuilles & les racines. On a adopté une espèce ou variété, qui n'est pas celle des jardins. J'ai reçu, il y a plusieurs années, des graines de betteraves de différentes parties de l'Allemagne, de la Pologne, de la Hollande, de quelques autres Etats de l'Europe, sur-tout d'Italie, d'Athènes même & du Maryland, d'où on me les envoyoit comme graines de plantes cultivées en grand pour les bêtes à cornes. Les unes ont produit la Betterave ordinaire; les autres la variété adoptée en Allemagne. Un Mémoire publié par la Société Economique de Leipsick en 1784, & rapporté par M. de Thosse, Correspondant de la Société d'Agriculture de Paris, qui en a donné un extrait, contient quelques détails sur la culture & le parti qu'on peut tirer de la Betterave. On la cultive particulièrement dans les environs de Quedlinbourg, dans la principauté d'Anhalt, près d'Ascherleben, à Sanderfleben, à Gerbstedt, à Hettstedt, à Wiederstedt & dans la Principauté d'Halerstadt, & dans plusieurs cantons de la Lusace. De l'Alsace elle a passé dans la Lorraine Allemande, où M. l'Abbé de Commerel l'a essayée avec succès. On doit à son zèle de la voir répandue dans l'intérieur de la France. Non-content d'en publier les avantages, il en a procuré des graines. Graces à ses soins, beaucoup de cultivateurs en ont été fournis, & l'on est maintenant en état d'apprécier la valeur de cette plante.

L'espèce ou variété, introduite en France par M. l'Abbé de Commerel, est celle dont la racine ne s'enfonce pas toute entière dans la terre. Une partie s'élève au-dessus; les Jardiniers Alsaciens nomment cette sorte de Betterave, *Tulips*. Les Allemands, *Dick-ruben*, *Dick-Wourtsel*.

Je ne sais pourquoi M. l'Abbé de Commerel l'a appellée *racine de disette*, comme si elle étoit par excellence, la ressource, lorsque les fourrages viennent à manquer. Elle est sans doute très-utile. Mais beaucoup d'autres plantes offrent aussi des avantages, qui, dans certaines circonstances, peuvent remplacer les plantes, dont le produit est recherché pour les bestiaux. Les navets, les choux, les pommes de terre, la moutarde, &c. mériteroient au même titre le nom de *plantes de disette*. A l'époque, où l'on seme la Betterave, si les fourrages d'Automne ont péri par la gelée, on a l'espoir de voir prospérer les grains de Mars, qu'on seme en même-tems. Si cette espérance est déçue, on retrouve, il est vrai, avec plaisir, la Betterave, moins sujette à souffrir des intempéries des saisons que les pois, les vesces, l'avoine & l'orge. Mais, à moins d'avoir eu un esprit de prophétie, on n'a dû en semer que peu, & alors la ressource n'est pas considérable. Car la culture de cette plante est de celles qu'on ne fait pas en grand, à cause des frais & des soins. D'ailleurs les navets & les pommes de terre viennent dans de mauvais sols & coûtent moins à cultiver. Les choux en certains terrains, conviennent mieux que la Betterave. Il s'ensuit de ces réflexions que c'est à tort qu'on l'a appellée racine de disette. Les livres nouveaux d'Agriculture, & sur-tout les Mémoires de la Société d'Agriculture de Paris, ont changé ce nom en celui de *Betterave champêtre*, que je ne trouve pas plus exact. Je préférerois de la nommer, comme les Allemands, *Betterave sur terre*, parce que cette dénomination la désigne mieux.

La Betterave, ayant une racine très-forte & très-grosse ne peut se cultiver, que dans une terre qui soit meuble & qui ait douze à quinze pouces de profondeur. Un sol gras & sablonneux est celui qui lui convient le mieux. Il faut qu'il ait été bien fumé.

On peut la semer de deux manières, ou en pépinière ou en place. Ou la seme en pépinière, ou sur couche, ou en pleine terre. La première accélère la jouissance, parce que si on seme sur couche, la Betterave est bonne à repiquer de bonne heure. Mais si on seme en pleine terre en pépinière, la végétation étant plus ou moins tardive, selon la saison, les plants, pour être repiqués, attendent souvent long-tems.

Chacun doit étudier son climat & la nature de son terrain. Si on seme la Betterave trop tôt, elle monte. Aux environs de Paris, on est dans l'usage de la semer en Avril dans les terres chaudes, en Mai dans les terres froides. La Betterave sur terre, venant d'Allemagne, peut être semée dès la fin de Mars, sur-tout si on doit la repiquer.

En supposant que la Betterave ait été semée en pépinière, soit sur couche, soit en pleine

terre, on choisit pour la repiquer le lendemain d'une pluie, on l'approche de la pluie. Si le tems n'étoit pas disposé à l'eau, on mettroit les jeunes plants dans de la terre, détrempée d'eau d'un trou à fumier, & on les planteroit avec cette terre, dont ils seroient enveloppés. On les place à quinze ou vingt pouces les uns des autres. Bientôt ils reprennent; il ne faut plus ensuite que des binages & sarclages pour ameublir la terre & détruire les mauvaises herbes.

On seme aussi les Betteraves en pleine terre de deux manières. La plus ordinaire est de les semer par raies, afin de pouvoir marcher entre deux, pour les éclaircir, quand elles ont poussé. Dans les pays d'irrigation, il vaut mieux les semer en bordure le long des planches où coule l'eau. Si on ne les sarcle pas souvent, elles ne viennent jamais belles, même en les sarclant, elles ne viennent pas aussi belles, que quand on les repique. J'en ai fait plusieurs fois l'expérience. La différence en produit, en est considérable.

M. de Thosse indique la seconde manière qui est plutôt une plantation qu'un semis. Elle est en usage dans quelques cantons d'Allemagne. Elle consiste à labourer plusieurs fois la terre à des époques différentes & à mettre dans des trous d'un pouce de profondeur, pratiqués avec les doigts, deux graines de Betterave. Quand les plantes ont bien levé, on ne conserve que la plus forte de chaque trou. Il leur faut de fréquens sarclages. Elles s'enfoncent beaucoup plus que celles qu'on a repiquées. Ce qu'avance, à cet égard, M. de Thosse dans son Mémoire, inséré dans le Trimestre d'Hiver de 1786, de la Société d'Agriculture de Paris, se retrouve au Trimestre d'Hiver, année 1787, dans un Mémoire de M. l'Abbé de Commerel, avec cette différence que ce dernier recommande que la terre soit bien fumée, qu'on choisisse les plus belles graines de Betterave, qu'on les fasse tremper pendant vingt-quatre heures dans l'eau ordinaire, qu'on les ressuie, pour mieux les manier, qu'on tende un cordeau, pour les planter par rangs égaux & alignés, à dix-huit pouces en tout sens, qu'on ne mette qu'une seule graine dans chaque trou & qu'on arrache les plus foibles des cinq ou six petites racines, qui sortent de terre, issues d'une seule graine. Cette dernière manière de cultiver les Betteraves dispense d'une transplantation.

Les racines des Betteraves, au lieu d'avoir besoin d'être butées, comme celles de beaucoup d'autres plantes, doivent être déchaussées, parce qu'elles grossissent davantage, lorsqu'elles peuvent s'élever un peu au-dessus de terre. Ce qui a engagé des Allemands à les cultiver dans un champ avec des espèces de choux, qu'il faut butter. La terre, qu'on retire des Betteraves se porte aux pieds des choux. Aussi-tôt que les racines sont assez fortes, on enlève les feuilles pour le bêtes à cornes & même pour les moutons. On assure que la Betterave peut donner en un Eté quatre bonnes récoltes de *feuilles*. Ce ne peut être que dans le meilleur terrain. Si on compare cette plante avec les navets, les pommes de terre & les choux, on voit qu'aucune ne donne des fanes aussi avantageuses. Les navets n'en donnent qu'une fois; celles des choux sont sujettes à être attaquées par des insectes, qui incommodent les animaux. On ne peut couper celles des pommes de terre qu'une fois, encore y a-t-il beaucoup d'animaux, qui n'en veulent pas manger.

Pour récolter les feuilles de Betteraves, de manière qu'elles puissent repousser, il ne faut pas les couper horizontalement, parce qu'elles repoussent mal & foiblement; mais on les détache à la main par leurs pédicules en les abaissant; on laisse subsister les feuilles du cœur. Cette précaution est très-essentielle.

On fouille les Betteraves avant les gelées. Plusieurs de ces racines pèsent douze à quinze livres. On les conserve dans des caves, qui ne soient pas humides ou dans des granges, en les mettant à l'abri de la gelée. On doit auparavant leur faire perdre une partie de l'eau de végétation, en les laissant deux ou trois jours exposées au soleil, dans un lieu abrité. On peut, lorsque la récolte en est considérable, & qu'on manque d'emplacement, les mettre dans une fosse pratiquée en plein champ, les recouvrir de paille fraîche & par dessus de terre. A mesure qu'on en a besoin, on les en retire. Si on en a beaucoup, il vaut mieux faire plusieurs fosses, qu'on ouvre les unes après les autres, afin de les moins exposer à la gelée. Au reste, les précautions à prendre dépendent du climat.

Au retour du Printems, ces racines poussent de nouvelles feuilles. On les retire de l'endroit, où on les conservoit, pour les remettre en terre, afin d'en obtenir de la graine.

La Betterave peut servir d'aliment aux hommes, quoique la variété dont il s'agit ne soit pas aussi délicate, que la blanche, la jaune & la rouge même, qui se cultivent dans les jardins. Le plus grand usage est de la donner aux bêtes à cornes; après l'avoir lavée, nétoyée, & coupée en morceaux. Ils la mangent seule ou mêlée avec d'autre nourriture. On assure que le lait des vaches, qui mangent des Betteraves, est abondant & de très-bon goût. Il faut pourtant convenir que les choux, les navets, les pommes de terre, les panais & les carottes sont plus nourrissants. Le produit, si l'on en croit les Allemands, surpasse beaucoup celui de presque toutes les autres plantes, cultivées pour les bestiaux.

M. le Professeur Borowsky, dans son Almanach, à l'usage des cultivateurs Allemands, dit

qu'un arpent de Betteraves donne autant de profit que deux ou trois arpens de pré naturel. On lit, dans les affiches de Léipsick, année 1783, page 12, qu'un demi-acre a rendu vingt-cinq mille livres pesant de ces racines, non-compris les feuilles dont on a fait plusieurs récoltes pendant l'Eté.

M. Margrauf, Chimiste de Berlin, a tiré des racines de la Betterave un sucre pur & assez abondant, qu'il assure être le même que celui de la canne à sucre.

M. Tenon, de l'Académie des Sciences & de la Société d'Agriculture, a fait dessécher de la racine de Betterave, cultivée en bon terrain, qui s'est réduite à un si petit volume, qu'on seroit tenté de croire que cette racine contient peu de parties nutritives. Il paroît que, dans sa substance, il se trouve beaucoup de nitre. Car ces parties présentées à une lumière ou sur le feu, décrépitent & brûlent comme de l'amadou. Ce qui peut dépendre du terrain dans lequel on les a cultivées.

Je ne crois pas qu'on doive regarder la culture de la Betterave, comme un des objets principaux de l'économie rurale. Elle exige une terre de bonne qualité, beaucoup d'engrais, une transplantation, si on la seme en pépinière, ou une plantation longue & détaillée, si on met les grains dans la terre seuls à seuls, ou deux à deux, des sarclages fréquens, un déchaussement, une attention pour cueillir les feuilles l'une après l'autre, une fouille pour tirer les racines de terre, & la conservation de ces racines dans des endroits à l'abri de la gelée.

Ces frais sont-ils compensés par la quantité d'alimens qu'elle procure aux vaches ? Voilà ce qu'il faudroit savoir, voilà ce qui ne me paroît pas encore éclairci. Le vrai moyen de parvenir à ce but, seroit de calculer les frais de labour & de façons du terrain quand on le remplit de Betteraves, ce qu'il coûteroit, ensemencé en autres plantes; ce qu'il rapporteroit en feuilles & racines de Betteraves, ou en autres plantes, & comparer les frais & les produits dans les deux cas. A produits égaux, il faudroit cependant cultiver des Betteraves, si on avoit la crainte de manquer de fourrages dans la saison, où les feuilles de Betteraves peuvent être de ressource. Il y a telles positions, où on gagneroit plus à cultiver quelques arpens de cette plante, quand ils rapporteroient moins qu'en froment ou autres plantes, s'il s'agissoit, je ne dis pas seulement de nourrir, mais d'entretenir le bétail en attendant de plus grands secours, soit des prairies, soit des plantes cultivées en grand. Ainsi, dans les calculs comparés, qui seroient faits, on auroit tort de ne pas faire entrer ces considérations. Il me paroît d'une sage économie d'examiner tout ce qui peut faire ressource; d'avoir soin de s'en procurer, en petite quantité, si la culture en est coûteuse & le produit incertain, & en grande quantité, si les succès & les avantages en sont assurés.

La culture & les avantages de la Betterave sur terre étoient bons à faire connoître, afin que ceux à qui cette plante peut être utile sussent la manière de la multiplier & d'en tirer parti. (*M. l'Abbé* Tessier.)

BETTERAVE. On donne ce nom à une pêche très-velue dont la chair est rouge : elle est plus curieuse qu'utile. Elle mûrit en Octobre. Son fruit est peu recherché.

Cette pêche est une des nombreuses variétés qu'on a obtenues par la culture du pêcher *Amygdalus persica*. L. *V.* Pecher dans le Dictionnaire des arbres & arbustes. (*M.* Reynier.)

BETTRAVE d'Egypte. Nom très-impropre donné dans quelques Dictionnaires au genre du *Melochia*. *Voyez* Mélochie. (*M.* Thouin.)

BEURRE, substance huileuse épaissie, produite dans des vaisseaux particuliers par l'agitation de la crême ou du lait, dont elle fait une des parties constituantes. *Voyez* Lait. (*M. l'Abbé* Tessier.)

BEURRE DE PALMIER. Huile concrète que l'on retire, dans plusieurs pays de l'Amérique méridionale, des fruits d'une espèce de Cocotier (*Cocos butyracea. L. fil.*) On écrase les amandes de ces fruits avec leurs coques, & on les jette dans l'eau : l'huile se dégage sans expression & vient nager à la surface de l'eau. Au moyen de plusieurs lotions, on la dégage des parties filandreuses qui pourroient s'y trouver, & on la met dans des *couis* pour la conserver. Cette huile a la consistance du Beurre, lorsque le thermomètre est au-dessous de 23 degrés de Réaumur; son goût est très-agréable, & son usage général dans l'économie domestique, mais elle est sujette à rancir. *Voyez* Cocotier du Brésil. (*M.* Reynier.)

BEURRÉ. Variété du poirier; les bourgeons de cet arbre sont coudés à chaque nœud & garnis de grandes feuilles alongées. Son fruit est gros, pointu vers la queue, fondant & très-parfumé. Sa couleur est verte, lavée de gris, & de rouge suivant qu'il est bien ou mal exposé, il mûrit en Septembre.

Beurre d'Angleterre. Son fruit est moins gros que le suivant, de forme ovale, d'un gris verd tiqueté de roux. Sa chair est fondante & mollit promptement; cette poire mûrit en Septembre.

Beurre d'hiver. Cette variété ressemble à la précédente. Le fruit est de couleur rouge vif sur un fond jaune, sa chair est fondante, elle mûrit en Novembre & se conserve longtems.

Beurré d'Angleterre d'Hiver. Elle ressemble à la précédente, mais elle ne mûrit qu'en Décembre. *Voyez* POIRIER. (*M. REYNIER.*)

BEURRÉ BLANC. *Voyez* DOYENNÉ & POIRIER. (*M. REYNIER.*)

BEZAN, nom qu'on donne à Tournus à l'Ivraie, *Lolium temulentum*. L. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BEZY DE CAISSOY. Poirier foible & délicat dont le feuillage est petit, court & dentelé. La fleur est petite, le fruit est rond, applati vers la tête, d'un vert jaune, parsemé de taches brunes. Sa chair est tendre & approche pour le goût de celle de la Crasanne. Cette poire mûrit en Novembre & dure long-tems. *Voyez* POIRIER. (*M. REYNIER.*)

BEZY DE CHASSERY. *Voyez* ECHASSERY & POIRIER. (*M. REYNIER.*)

BEZY DE CHAUMONTEL. *Voyez* BEURRÉ & POIRIER. (*M. REYNIER.*)

BEZY DE MONTIGNY. La feuille de ce poirier est presque ronde, sa fleur est grande & bien ouverte, le fruit est de forme alongée, lisse & d'une belle couleur jaune; il mûrit en Octobre. (*M. REYNIER.*)

BEZY D'HERY. Poire peu estimée, de forme ronde & de grosseur moyenne, sa peau est lisse, de couleur verte, blanchâtre, nuancée de jaune du côté exposé au soleil. Elle mûrit vers la fin de l'année. *Voyez* POIRIER. (*M. REYNIER.*)

BEZY DE LA MOTTE. Les feuilles de ce poirier sont longues & étroites, presque semblables à celles du saule, sur-tout dans leur jeunesse. Le fruit est gros, semblable par sa forme & sa queue courte à la *Crasanne*: sa peau est verte, tiquetée de gris; elle jaunit un peu en mûrissant; sa chair est fondante & d'un goût agréable. *Voyez* POIRIER. (*M. REYNIER.*)

BIAIS. Un potager d'une forme indécise, ne plaît pas; son ensemble contraste avec la régularité des sous-divisions du terrain, régularité qu'exige nécessairement la culture. Lorsqu'un potager n'a pas une forme quarrée, on masque le côté qui s'en écarte par une palissade & des contrepaliers qui couvrent ce défaut. On a soin alors de réserver cette partie séparée de l'ensemble pour des légumes grossiers, qui attirent peu la curiosité & les regards. Si cette partie du jardin étoit la mieux exposée, on pourroit y pratiquer une large plate-bande côtière pour les légumes printaniers, & pour ceux qu'on veut hiverner tels que les laitues d'Automne, & les contrepaliers serviroient de brise-vent & ajouteroient à l'abri formé par le mur principal.

Lorsqu'un potager a une irrégularité trop frappante, on coupe la partie difforme par un mur, & l'espace enclos forme un second potager plus petit où l'on peut préparer les légumes pour le grand potager; ces petits espaces environnés de murs, sont plus précoces, & suppléent les chassis pour accélérer la croissance des jeunes plantes. Cette manière de rétablir la forme d'un potager a d'autant plus d'avantages sur celle en palissades, qu'elle offre une apparence d'utilité qui distrait l'imagination du but principal pour lequel le mur a été construit. *Voyez* JARDIN. (*M. REYNIER.*)

BIBBY, arbre de la famille des PALMIERS, & qui pourroit bien être une espèce d'Avoira. Il croît dans la terre ferme de l'Amérique, & fournit, par incision, une liqueur à laquelle on donne aussi le nom de *Bibby*: son tronc est droit, de la grosseur de la cuisse, de soixante à soixante-&-dix pieds de haut, sans branches ni feuilles jusqu'au sommet, & chargé de pointes; le fruit croît au-dessous, & tout autour de l'endroit où les branches commencent à pousser: le bois est dur, & noir comme de l'encre. Les Indiens ne font pas dans l'usage de le couper: mais ils le brûlent pour en avoir le fruit; il est blanchâtre, huileux, & de la grosseur d'une noix muscade; on le pile dans des mortiers de bois; on le fait cuire, & on le passe à la chausse; lorsque ce jus est refroidi, on en ôte une huile limpide, très-amère, qui nage à la surface; les Sauvages s'en servent pour se frotter & y mêlent des couleurs pour se peindre le corps. Lorsque cet arbre est encore jeune, ils y font une incision; il en sort beaucoup de jus qui ressemblent à du petit lait: il a un goût aigrelet peu agréable: les Indiens le boivent après l'avoir laissé reposer pendant quelques jours. (*Ancienne Encyclopédie.*) (*M. THOUIN.*)

BICHE, quadrupède sauvage, femelle du cerf, animal très-connu; on en trouve la description & les mœurs dans l'Histoire Naturelle de M. de Buffon & dans le Dictionnaire des animaux, *Encyclopédie Méthodique*. Je ne considérerai la Biche que par rapport à l'Agriculture.

Cet animal herbivore, non content de brouter les herbes, qui croissent au milieu des forêts, se répand dans les campagnes, pour vivre aux dépens de l'homme & de ses bestiaux, des plantes vivaces ou annuelles qu'il cultive. Les environs des forêts sur-tout sont le plus exposés à ces dégâts, qui sont de plusieurs sortes & plus ou moins considérables selon les pays & la saison.

Avant l'Hiver & en Hiver la Biche mange les feuilles des plantes dont les graines ont été semées en Automne. Si les champs sont substantiels & de première qualité, il en résulte plutôt du bien que du mal. La Biche, en y paissant, fait l'effet de l'effanage & empêche les grains de prendre trop de force & de verser en

Eté. Mais les terres, auxquelles la Biche ne cause aucun dommage, si elle paît avant l'Hiver, sont en très-petit nombre. La majeure partie sur-tout de celles qui avoisinent les forêts, est de mauvaise qualité. Un animal ne peut y brouter les plantes, qu'on y cultive, sans les appauvrir en leur enlevant une fane, qu'elles ont eu bien de la peine à pousser & qui ne fait plus que languir.

Pendant l'Hiver, lorsque le tems est humide, la Biche piétinant dans les terres ensemencées, enfonce trop avant les grains qui n'ont pas germé ou ceux qui ont germé, il s'amasse de l'eau dans les trous fait par leurs pieds, le grain s'y noie & s'y pourrit; la levée est claire dans le champ, & par conséquent le produit en est moindre.

Depuis le mois d'Avril, jusqu'à ce que les grains soient en épis, la Biche en mange la fane dès qu'ils sont épiés, elle mange l'épi, qui lui plaît d'autant plus que les grains sont en lait.

A l'approche de la moisson, la Biche a quitté totalement les forêts pour se rendre dans les petits bois & les remises, où elle passe les journées. Durant la nuit, elle vit de tous les grains, dont sa retraite est environnée. Quoiqu'elle en consomme beaucoup pour sa nourriture, elle en gâte plus encore par ses pieds, en traversant des pièces, qu'elle mêle & dont elle fait périr une grande quantité de tiges, que si elle se contentoit de brouter les champs, qui sont à sa portée.

Les pailles des frumentacées étant alors trop dures, elle en déshonore ainsi les tiges, qui sont dépouillées de grains. D'après ce qui précède, on peut juger du tort que font les Biches à l'Agriculture dans les pays où elles abondent. Car s'il n'y en a qu'un petit nombre, le dégât peut n'être pas sensible.

A ne considérer que le tort que peuvent causer les Biches, on est sans doute disposé à écouter favorablement les plaintes des riverains des forêts & par conséquent à condamner l'amour de la chasse, qui exigeroit la multiplication d'un animal nuisible; mais on cessera d'être aussi sévère & de refuser, pour ainsi dire, aux Princes un genre de plaisir, qui les tient dans un exercice salutaire, si l'on sait que, de tout tems, le Roi surtout a ordonné que chaque propriétaire d'un champ fût dédommagé, lorsqu'une Biche ou tout autre animal, en auroit mangé une partie. Sa Majesté n'a jamais douté qu'on ne remplît sur cet objet ses intentions. Je sais que, dans beaucoup d'occasions, on a dédommagé doublement ceux qui se plaignoient exactement & sans exagération d'un délit. Pour preuve du désir que Sa Majesté a toujours eu de ne rendre ses plaisirs à charge à aucun de ses sujets, dans les environs de la forêt de Rambouillet, où elle faisoit tuer, tous les ans, un grand nombre de Biches, on a établi à ses frais des messiers, pour faire rentrer les animaux dans les bois, sans cesser de dédommager les propriétaires des champs, qui, malgré ces précautions, se trouveroient exposés à leurs ravages. Ami de l'Agriculture, tout entier à ce qui peut l'intéresser, convaincu qu'on ne sauroit trop faire pour la favoriser, parce qu'elle est la base du bonheur public, j'ai condamné hautement la tyrannie des chasses, qui couvroit une immense pays de gibier, tandis que quelques cantons suffisoient aux plaisirs du Souverain. Mais je ne puis m'empêcher de rendre hommage à un ordre de choses, qui sans faire tort à qui que ce soit au monde, laisseroit au Roi le plaisir innocent de la chasse, pour le délasser des soins & des sollicitudes dont il doit être environné, & cet ordre de choses existe par la sagesse & la justice de Sa Majesté.

Depuis long-tems on a remarqué que les Biches endommageoient moins les fromens barbus à tiges fortes, que les fromens sans barbes à tiges tendres. La classe des fromens barbus à tiges fortes est assez nombreuse pour qu'on puisse choisir celui qui convient aux différens terrains, voisins des forêts. J'en ai distribué à plusieurs propriétaires, qui s'en sont bien trouvés. L'herbe des fromens à tiges fortes plaît moins aux Biches, parce qu'elle est moins tendre. Au moment où les épis sont formés, ces animaux n'osent y toucher repoussés par les barbes, qui les piquent. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BICHERÉE, mesure de terre, usitée dans le Lyonnois, le Beaujolois, la Bresse, le Dauphiné. Son nom lui vient vraisemblablement de ce qu'il faut un Bichet de froment pour l'ensemencer. La Bicherée Lyonnoise est de trois cent cinquante toises, sept pieds; celle du Beaujolois est de 359 toises 29 pieds; celle de la Bresse, de trois cent quarante-sept toises, huit pieds, qui égalent deux coupées. Suivant M. l'Abbé Rozier, la Bicherée Delphinale est plus grande que la Lyonnoise. *Voyez* ARPENT. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BICHET, mesure des grains, « dont la consistance varie selon les lieux, & qu'on évalue en général au minot de Paris. Il est particulièrement en usage en Bourgogne & dans le Lyonnois. A Lyon, un Bichet de froment pese communément de cinquante-huit à soixante-deux livres. Le bled de la montagne pese plus que celui de la plaine..... Le Bichet est encore en usage à Montereau, à Moret, à Sens, à Meaux. A Montereau, le Bichet de froment pese quarante livres; celui de méteil trente-huit; de seigle trente-six; & d'orge trente-deux. Huit Bichets font le setier du pays, qui est de seize boisseaux de Paris. Le muid est de douze setiers; mais on y ajoute toujours quatre Bichets pour faire le compte rond de cent Bichets pour un

muid. Le Bichet de Moret est plus petit que celui de Montereau. A Sens, il y a huit Bichets au setier du pays, & il en faut sept pour faire le setier de Paris; ainsi, il est plus petit d'un sixième que celui de Montereau; car le setier de Paris est de douze boisseaux. A Meaux, le setier de Paris contient quatre minots ou Bichets, & pese deux cens livres; ce Bichet est plus pesant que celui de Montereau. »

« A Tournus, le Bichet est de seize mesures ou boisseaux du pays, qui font dix-neuf boisseaux de Paris, & un peu plus. Le Bichet de Beaune, ainsi que celui de Tournus, se divise en seize mesures, mais qui ne rendent à Paris que dix-huit boisseaux. Celui de Verdun est composé de huit mesures ou boisseaux, & il rend quinze boisseaux de Paris. Celui de Châlons-sur-Saône contient huit mesures, & est égal à quatorze boisseaux de Paris. » *Cours complet d'Agriculture.*

Le Bichet de Grenoble contient trente-deux à trente-trois livres de froment, poids de marc. Il en faut quatre pour un setier & huit pour une charge. Le Bichet y est aussi appellé *quarteau* ou quatrième partie d'un setier.

A Thionville & à Bar, le Bichet pese vingt-cinq à vingt-six livres; quatre Bichets font la quarte.

A Saint-Etienne, en Forêt, il pese quarante-huit livres & se divise en quartons & coupes de vingt-quatre & douze livres.

Dans la Dombe, il pese quarante-cinq livres; dans une partie de cette Principauté, il se subdivise en deux coupes & la coupe en quatre coupons; dans l'autre, trois coupes font deux Bichets.

Le Bichet d'Auxerre pese soixante livres & se subdivise en deux boisseaux, chacun de trente livres, en quatre quartes, chacun de quinze livres, en huit demi-quartes de sept livres & demie. Le Bichet se mesure ras ou comble.

Le projet de réunir toutes les mesures de France à une seule, lorsqu'il sera exécuté, détruira toutes ces variétés. L'Académie des Sciences est chargée de ce travail. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BICHET, nom donné dans quelques-unes des Isles Antilles au *Bixa orellana* L. *Voyez* Rocouier des Indes. (*M. Thouin.*)

BICHETTE, dans le Lyonnois, c'est un demi-Bichet. *Voyez* Bichet. (*M. l'Abbé Tessier.*)

« BICHOT, mesure de grains en usage à Dijon, qui est la charge d'un cheval, & pese trois cent trente-six livres. On compte à Dijon par quatrances, quartauts, Bichots & hémines. La quatrance de froment tient treize pintes & demie de la grande mesure; elle pese quarante-deux livres, & criblée quarante-&-une. Le quartaut tient quatre quatrances, le Bichot deux quartauts; & l'hémine, qui est la charge de deux chevaux, tient deux Bichots. » *Cours complet d'Agriculture.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

BIDENT. *Bidens.*

Les deux genres que Linnæus avoit désignés sous les noms de *Bidens* & de *Spilanthus*, ayant paru aux Botanistes modernes avoir évidemment les mêmes caractères, ils n'ont pas cru devoir les distinguer. Ils les ont donc réunis, pour n'en former qu'un seul genre sous le nom de Bident.

Ce genre, de la famille des Corymbiferes, a beaucoup de rapports avec les Verbesines. Il comprend des herbes, & quelques arbustes, dont les feuilles sont opposées, & dont les fleurs, ordinairement flosculeuses, ont quelquefois des demi-fleurons à leur circonférence, mais toujours en trop petit nombre pour former une corolle complette.

Le calice commun est simple, & composé de deux rangs de folioles, qui ne forment jamais une véritable embrication.

Un réceptacle convexe & chargé de paillettes, soutient une quantité de fleurons, tous hermaphrodites, tubulés, réguliers & à quatre ou cinq divisions.

Les semences, qui sont très-nombreuses, sont oblongues & armées à leur sommet de deux dents ou pointes, droites, roides, & qui ont souvent de petites aspérités tournées en bas, au moyen desquelles elles s'attachent à tout ce qui les approche, lorsqu'elles sont mûres.

C'est à ces deux dents que cette plante doit son nom. Néanmoins, dans quelques espèces, au lieu de deux dents, les semences en ont quelquefois quatre; mais alors il y en a deux opposées, plus courtes que les autres.

Les fleurs paroissent dans le cours de l'Eté & les graines mûrissent peu de tems après.

Especes et variétés.

* *Feuilles composées.*

1. Bident à calice feuillé.

Bidens frondosa. La M. Dict. Cette espèce comprend deux variétés.

A. Bident à feuilles divisées en trois. Vulg. Eupatoire femelle, Eupatoire aquatique, Cornuet.

Bidens tripartita L. ☉ de l'Europe, dans les fossés & les lieux aquatiques.

B. Bident à calice feuillé.

Bidens frondosa. L. ☉ de l'Amérique septentrionale.

2. Bident velu.

Bidens pilosa. L. ⊖ de l'Amérique.

B. Bident velu de la Chine.

Bidens pilosa Chinensis. L. ⊖ de la Chine & des Moluques.

3. Bident à feuilles de ciguë.

Bidens Bipinnata. L. ⊖ de la Virginie.

* * *Feuilles simples.*

4. Bident penché.

Bidens cernua L. ⊖

B. Bident penché radié.

Bidens cernua radiata.

Coreopsis Bidens. L. ⊖

C. Bident penché. (petit)

Bidens cernua minima.

Bidens minima. L. ⊖ de l'Europe, dans les marais, les fossés aquatiques & sur le bord des fontaines.

5. Bident délicat.

Bidens Tenella. L. ⊖ du Cap de Bonne-Espérance.

6. Bident à feuilles lobées.

Bidens Bullata. L. ⊖ originaire de l'Amérique, naturalisée en Italie.

7. Bident à fleurs blanches.

Bidens nivea. L. ⊖

B. Bident blanc trilobé.

Bidens nivea trilobata ⊖

C. Bident blanc à feuilles en lyre.

Bidens nivea Panduræ formis. ⊖ de la Caroline Méridionale & de Campêche.

8. Bident verticillé.

Bidens verticillata. L. ⊖ de la Vera-Cruz.

9. Bident grimpant.

Bidens scandens. L. ♄ de la Vera-Cruz.

10. Bident nodiflore.

Bidens nodiflora. L. du Bengale.

11. Bident à fleurs coniques.

Bidens acmella La M. Dict.

Spilanthus acmella. L. ⊖ des Indes Orientales.

B. Bident faux acmelle.

Bidens pseudo-acmella.

Spilanthus pseudo-acmella. L. ⊖ des Indes Orientales.

12. Bident à saveur de Pyrètre. Vul. Cresson de Para.

Bidens fervida. La M. Dict.

Spilanthus oleracea. L. ♂ dans le pays & ⊖ en Europe, de l'Amérique méridionale.

13. Bident rouge-brun.

Bidens fusca. La M. Dict.

Spilanthus Brasiliana. H. R. ⊖ de l'Amérique méridionale.

14. Bident à feuilles de Basilic.

Bidens Ocymifolia. La M. Dict. ⊖ du Pérou.

15. Bident à feuilles étroites.

Bidens angustifolia. La M. Dict.

Spilanthus urens L. ♃ des environs de Carthagene.

16. Bident insipide.

Bidens insipida. La M. Dict.

Spilanthus insipidus. Jacq. de la Havane, parmi les rochers, près de la mer.

17. Bident à feuilles d'Arroche.

Bidens atriplici folia. La M. Dict.

Spilanthus atriplici folius. L. de l'Amérique méridionale.

Description du port des Espèces.

1. Bident à calice feuillé. Sa tige s'élève environ à un pied & demi; elle est cylindrique, rougeâtre & branchue.

Les feuilles sont opposées, comme dans tout ce genre. Les supérieures sont divisées en trois folioles lancéolées, dentées, & imitent celles de l'Eupatoire ordinaire. Celles inférieures sont ailées à cinq folioles.

Les fleurs terminent les rameaux & la tige. Elles sont jaunes, flosculeuses & renfermées dans un calice commun, d'un verd noirâtre, au-dessous duquel se trouvent quatre ou cinq bractées, entières ou dentées, plus grandes que le calice, & qui l'environnent en manière de collerette.

La variété B est presque en tout semblable à la précédente: elle n'en diffère que parce qu'elle est près du double plus grande.

2. Bident velu. Cette espèce s'élève à plus de trois pieds. Sa tige est branchue par le haut.

Les feuilles, d'un verd noirâtre, sont molles, ailées, composées de trois à cinq folioles, ovales-lancéolées & dentées en leurs bords. Celles qui les terminent sont quelquefois réunies à leur base.

Les fleurs sont terminales. Elles n'ont point, comme dans l'espèce précédente, de collerette qui déborde le calice. Leur disque est convexe & leur circonférence est garnie de quelques demi-fleurons blancs.

Les semences sont armées de trois ou quatre dents, plus ou moins divergentes, & qui s'écartent un peu en mûrissant.

La variété B est plus grande dans toutes ses parties.

3. Bident à feuilles de Ciguë. Le nom de cette espèce indique suffisamment la forme de ses feuilles. Elles sont deux fois ailées, comme celles de la Ciguë ou du Cerfeuil sauvage, à folioles incisées, glabres & d'un verd foncé ou noirâtre. La tige, haute de trois à quatre pieds, est terminée par des fleurs jaunâtres avec quelques demi-fleurons à leur circonférence.

Le calice

Le calice est tout-à-fait nud : mais il y a une variété dont le calice a une collerette de plusieurs folioles qui le débordent. Les feuilles d'ailleurs sont plus grossièrement découpées.

Les semences, longues, menues, noirâtres, sont terminées par deux petites pointes, & s'écartent en mûrissant.

4. Bident penché. Cette espèce a la tige haute d'un pied ou un pied & demi. Les rameaux naissent opposés dans les aisselles des feuilles, qui sont amplexicaules, longues, lancéolées, dentées en scie, vertes & glabres des deux côtés, & terminées par une pointe alongée & entière.

Ces rameaux sont terminés par des fleurs jaunes, garnies de bractées lancéolées & entières, qui débordent le calice, en forme de collerette. Ces fleurs sont un peu penchées, dans l'entier développement de la plante.

5. Bident délicat. Cette espèce pousse une tige, mince, haute de six à sept pouces, purpurine, & qui se divise en trois rameaux.

Les feuilles sont opposées ou ternées, linéaires, entières & rudes au toucher.

Des pédoncules menus, terminaux & dénués de feuilles, soutiennent chacun une fleur, dont le calice est ordinairement formé de quatre folioles lancéolées, & qui n'est, le plus souvent, composé que de cinq fleurons.

Les barbes des semences sont presque lisses.

6. Bident à feuilles lobées. La tige de cette espèce est droite, haute d'environ deux pieds, rougeâtre à ses nœuds & sur ses canelures, & garnie de rameaux courts.

Les feuilles inférieures sont ovales & simples; celles qui occupent le haut sont à trois lobes, dont celui du milieu est très-large, & les deux latéraux plus petits. Elles sont toutes un peu velues & d'un verd obscur.

Les fleurs sont petites & jaunes. Elles naissent dans les aisselles des feuilles & sont portées par des pédoncules simples & très-courts. Leur calice est environné de bractées ovales-oblongues, en forme de collerette.

7. Bident à fleurs blanches. La tige s'élève environ à trois pieds, & se divise vers le haut en plusieurs rameaux minces, dont les nœuds sont fort éloignés entre eux.

Les feuilles sont ovales-pointues, bordées de dents obtuses, d'un verd blanchâtre, à trois nervures principales.

Les fleurs croissent en petites têtes globuleuses, à l'extrémité de la tige & des branches; elles sont blanches & portées sur de courts pédoncules.

Leur calice est composé de deux rangs de folioles, dont les inférieures sont un peu plus grandes que les autres, sans cependant former de collerettes.

Toutes les parties de cette espèce sont couvertes d'un poil très-court, mais tellement abondant, que ses sommités, & sur-tout ses pédoncules, en paroissent blanchâtres, & que ses feuilles, quoique molles, en sont rudes au toucher.

8. Bident verticillé. Les tiges de cette espèce sont un peu couchées & ne s'élèvent qu'à sept pouces environ.

Les feuilles sont alternes dans le bas de la tige & opposées dans le haut, oblongues, la plupart entières, vertes en dessus & blanchâtres en dessous.

Les fleurs sont presque sessiles, & naissent au nombre de deux à chaque aisselle des feuilles supérieures, ce qui les fait paroître comme verticillées.

9. Bident grimpant. Cette espèce a une tige, comme sarmenteuse, au moyen de laquelle elle peut s'élever jusqu'à la hauteur de dix pieds. Elle se divise en plusieurs branches, garnies de feuilles opposées, très-entières, lisses & portées sur des pétioles très-courts.

Les fleurs sont jaunes & naissent à l'extrémité des rameaux, en panicule, dont les ramifications sont opposées. Les calices sont embriqués à leur base. Les semences sont applaties & couronnées par deux petites dents.

10. Bident nodiflore. Sa tige, haute d'environ deux pieds, est garnie de rameaux opposés & ouverts, & hérissée de poils blancs, pourpres à leur base.

Les feuilles sont oblongues, émoussées à leur sommet, entières, glabres en-dessus, & velues en-dessous sur leurs nervures.

Les fleurs sortent seule à seule aux divisions des branches; les fleurons sont jaunes & à quatre ou cinq divisions.

11. Bident à fleurs coniques. Ses tiges s'élèvent à deux pieds, & même plus. Les feuilles sont ovales-lancéolées, pointues, dentées un peu grossièrement, vertes & presque glabres. Lorsqu'on les oppose à la lumière, elles paroissent pointillées, comme dans les Millepertuis.

Les pédoncules sont plus longs que les feuilles. Ils naissent dans les bifurcations de la tige & des rameaux, & soutiennent chacun une fleur jaune, petite, très--conique & point radiée.

Les fleurs de la variété B. ont des rayons courts de fleurons femelles, de la même couleur.

12. Bident à saveur de Pyrètre. Cette espèce a ses tiges à peine longues de six à huit pouces, garnies de rameaux courts & diffus.

Ses feuilles sont presque en cœur, dentelées, glabres & d'un verd pâle.

De longs pédoncules supportent chacun une fleur assez grosse, convexe, & tout-à-fait jaune

dont les fleurons sont séparés entre eux par des paillettes.

13. Bident rouge-brun. Cette espèce n'est distinguée de la précédente que parce qu'elle a les feuilles d'un verd foncé, & que ses fleurs, jaunes à leur circonférence, ont, à leur centre, une tache orbiculaire d'un rouge-brun.

14. Bident à feuilles de basilic. Cette jolie espèce ne s'élève qu'à environ un pied. Sa tige, dure & rougeâtre dans sa partie inférieure, se divise en rameaux nombreux, verdâtres & chargés de poils extrêmement courts.

Les feuilles, portées par un pétiole fort court, ont à-peu-près un pouce de long sur cinq à six de large. Elles ressemblent assez à celles du Basilic commun ou de l'Origan. Elles sont ovales, entières & à trois nervures principales.

Les fleurs sont terminales, blanches & plus petites que celles des espèces précédentes.

15. Bident à feuilles étroites. La racine de cette espèce est vivace. Elle pousse des tiges herbacées, glabres, rameuses & couchées sur la terre.

Les feuilles sont sessiles, étroites, très-entières, glabres & à trois nervures.

Les rameaux sont terminés par de longs pédoncules, solitaires, & qui soutiennent chacun une fleur blanchâtre.

Comme les deux dernières espèces n'ont point encore été cultivées ici, nous n'en avons que des notions trop imparfaites pour en donner des descriptions détaillées.

Culture. Quant à la culture, on peut diviser toutes ces espèces en deux classes.

Celles qui croissent spontanément dans nos climats, & souvent même beaucoup plus abondamment qu'on ne voudroit, sont entièrement exclues des jardins d'agrément. Elles ne sont admises que, pour l'instruction, dans ceux de Botanique, &, pour l'utilité, dans ceux de plantes médicinales. Elles n'exigent aucun soin; il suffit de les semer au printems, en pleine terre; on peut ensuite les abandonner à la nature.

Les espèces originaires de l'Amérique septentrionale, quoique exotiques, ne demandent pas plus de culture.

Il n'y a que les espèces qui nous viennent des climats chauds, qui méritent quelque ménagement. On seme les graines au printems, sur une couche plus ou moins chaude. Lorsque le jeune plant est assez fort, c'est-à-dire, vers la fin de Mai, on peut le mettre en pleine terre, dans une plate-bande, à une exposition chaude. En les arrosant exactement, les plantes fleurissent & mûrissent leurs semences.

Usages. Les espèces, N.ºs 1 & 4, peuvent être utilement employées dans la teinture. Elles donnent, suivant les diverses préparations, différentes nuances de jaune, depuis l'olivâtre, jusqu'à l'aurore dorée.

Les espèces 11, 12, 13 & 15 ont une saveur très-âcre, & excitent fortement la salivation. On attribue aussi à l'espèce, N.° 11, la propriété de dissoudre la pierre. (*M.* Dauphinot.)

BIDET, petit cheval. Chez beaucoup de fermiers & métayers, il y a toujours un petit cheval destiné à porter les denrées au marché & en rapporter les provisions. Le fermier le monte quand il va vendre ses grains, ses bestiaux, ses laines, &c. il s'en sert aussi pour aller voir aux champs, ses charretiers, ses bouviers, ses moissonneurs & autres ouvriers; on l'attèle à une petite charrette qu'on charge d'herbes pour les bêtes à cornes, ou qu'on emploie à un grand nombre d'approches, pour lesquelles il faudroit déranger un attelage de charrue. Ce petit cheval, qui est remplacé souvent par un âne, s'appelle *Bidet*; si au lieu de choisir pour ces travaux un cheval de petite taille, on en achète ou on en élève un d'une taille au-dessus, on lui donne le nom de *double Bidet*; alors il sert dans les momens de besoin à la charrue, au hersage, &c. indépendamment de sa principale destination. (*M. l'Abbé* Tessier.)

BIEFFE. On appelle ainsi dans quelques cantons de la Picardie, une terre bise, noirâtre, tirant sur le jaune. (*M. l'Abbé* Tessier.)

BIEN-JOINT; nom que les Créoles des Isles de France & de Bourbon donnent au *Terminalia Mauritiana* la M. Dict. *Voyez* Badamier de Bourbon. (*M.* Thouin.)

BIENNE; mot latin que quelques Naturalistes ont francisé pour désigner une plante qui dure deux années. *Voyez* Bisannuelle. (*M.* Reynier.)

BIENS de campagne. On comprend, sous ce nom, les fermes, métairies, domaines, locatures, les bois, les prés, les étangs, les terres cultivées, les montagnes & les landes, qui servent de pâturage, les vignes, les oliviers, les mûriers, les arbres à fruits, les bestiaux & les volailles, les dîmes, champarts, cens & rentes. (*M. l'Abbé* Tessier.)

BIENS de la terre. Les Biens de la terre sont les produits des champs & des arbres. On dit: *voilà un tems favorable ou défavorable aux biens de la terre; les biens de la terre cette année sont très-beaux*; cela s'entend de ce qui doit former les récoltes. (*M. l'Abbé* Tessier.)

BIERE, boisson fermentée qui supplée le vin dans les pays qui sont trop froids pour la vigne, & qui est recherchée même dans les pays de vignoble. Du moment où sa fabrication n'éprouvera aucune entrave, on s'attachera davantage aux cultures qu'elle exige, qui moins sujettes aux intempéries des saisons que la vi-

gne, assureront davantage le sort des cultivateurs. Le vin déjà trop cher pour l'habitant des campagnes, n'est pour lui qu'un objet de luxe & par conséquent de débauche, au lieu que la Bière, devenue une boisson générale, pourroit être fabriquée à un prix médiocre qui la mettroit à la portée de tous les habitans de la campagne. La vigne ne seroit cultivée que dans les bons *quartiers* & comme objet de luxe, puisque cette denrée ne seroit que pour ceux qui pourroient la payer, & la France gagneroit de toute manière à ce changement : car la mauvaise Bière est moins nuisible à la santé des hommes que le mauvais vin dont les pauvres s'enivrent dans les cabarets. Le vin devenant une denrée de luxe, on s'attachera plutôt à perfectionner sa qualité qu'à augmenter la récolte, & nos vins acquerront un degré de perfection qui assurera cette branche de commerce ou plutôt d'exportation.

La Bière & les boissons analogues remontent à la plus haute antiquité ; on en trouve des indices dans le moyen-âge sous le nom de *cervoise*, chez les Romains, sous le nom de *cerevisium*, chez les Egyptiens, sous les noms de *zythum* & de *carmi*, chez les Grecs, sous le nom de *oinoscrides* vin d'orge, chez les anciens Peuples de la Gaule & du nord de l'Europe, chez les anciens Espagnols, au rapport de Polibe, & enfin chez toutes les nations des deux Hémisphères ; car le *chiqua* des Péruviens, le *bullo* des Nègres, le *cachiri* des Caraïbes ne sont que des Bières dont les ingrédiens diffèrent très-peu. C'est toujours une céréale fermentée à laquelle on ajoute une autre substance pour en exalter le goût & faciliter la conservation, & comme c'est le gluten de végétaux qui passe à la fermentation vineuse, les boissons qu'on prépare avec les racines & même avec les tiges de plusieurs végétaux, sont pareillement des Bières, comme par exemple, la liqueur que les Kamtchadales retirent de la berce, les vins de Palmier, d'Erable, de Bouleau, &c.

Dans les pays de l'Europe, où la Bière est la boisson ordinaire des habitans, on en prépare de plusieurs sortes qui diffèrent en grande partie par la quantité de houblon qu'on y fait entrer, celles qui se consomment tout de suite comme la *moll* des Hollandois & leur Bière de Harlem, *melchbier*, la Bière de Louvain des Brabançons, la petite Bière de plusieurs pays de l'Allemagne sont des Bières douces, de peu de garde, dans lesquelles il n'entre que peu ou point de houblon. Les Bières de garde, telles que le *porter* des Anglois, la *princess bier* & l'*Ostindische bier* des Hollandois, le *farro* de Bruxelles contiennent une portion de houblon plus considérable & supportent le voyage des grandes Indes. J'en ai bu en Hollande, qu'on avoit rapportée de Batavia, & qui étoit encore bonne. La même sorte de Bière n'exige pas la même quantité de houblon dans toutes les températures ; il est connu que celles qu'on brasse au Printems & en Automne, en demandent moins que celles qu'on brasse en Eté.

L'espèce de céréale la plus généralement employée à la fabrication de la Bière, c'est *l'orge* & principalement *l'orge d'Hiver* ou *escourgeon*. On y emploie aussi le *froment* & *l'avoine*, soit en petite quantité avec l'orge, soit séparément pour des Bières différentes. *Voyez* chacun de ces mots.

Ces grains subissent les préparations suivantes, avant d'être employées à la fabrication de la Bière. On les fait tremper, pendant quarante-huit heures plus ou moins, jusqu'à ce qu'ils s'écrasent entre les doigts. Puis on les porte au *germoir*, salle basse ou cave voûtée, où on les entasse pendant environ vingt-qautre heures : on les étend ensuite sur une épaisseur uniforme de quelques pouces jusqu'au moment où le germe paroît. Il est nécessaire de remuer & de retourner ces grains jusqu'au moment où l'on voit qu'ils sont tous parvenus au même point de germination, alors on les met dans le four à sécher, nommé *touraille*, où ils perdent leur humidité, & on la passe par un crible au sortir de-là, pour en séparer la poussière & les germes desséchés nommés en terme de l'art *touraillons*. Ces grains desséchés après leur germination, passent au moulin où ils sont réduits en une farine grossière. C'est alors que commence proprement la fabrication de la Bière qui concerne le Dictionnaire des arts & métiers. On y trouvera les plus grands détails sur l'art des brasseurs & sur les brasseries.

La plante la plus généralement employée pour effacer la fadeur du bled fermenté, c'est le houblon ; les Bières qui n'en contiennent pas, ont un goût douceâtre qui déplait dans les commencemens & auquel beaucoup de personnes ont de la peine à s'accoutumer. Le houblon n'agit sur la Bière que par son amertume, & toutes les plantes qui ont cette même qualité, comme la petite centaurée (*Voyez* CHIRONE centaurelle,) la germandrée ou petit chêne. (*Voyez* GERMANDRÉE officinale) & même le *calamus aromaticus*, lui sont substitués avec avantage toutes les fois que son prix hausse & que sa récolte a été mauvaise.

Cook, pendant ses voyages, a fait une Bièr, assez médiocre à la vérité, mais fort saine, en se servant des jeunes pousses d'une espèce de sapin du nord.

On trouvera, à l'article HOUBLON, tout ce qui concerne sa culture, sa récolte & sa conservation. J'ajouterai encore ici que ce n'est pas seulement pour perfectionner le goût de la bière que le houblon est nécessaire ; mais il la rend plus facile à conserver, soit comme plante amère,

soit par les principes qu'il ajoute à ceux des céréales. Les boissons des Peuples Sauvages auxquelles ils n'ajoutent aucune plante amère, telles que le chica, le bullo, &c. ainsi que les Bières sans houblon de l'Europe, passent très-promptement à la fermentation acéteuse. J'ajouterai enfin que les Bières rouges & blanches ne diffèrent pas par les ingrédiens qu'on y emploie, mais par une préparation différente. (*M. Reynier.*)

BIFIDE, partie quelconque des végétaux qui est divisée en deux pièces : ainsi, on dit un pédoncule Bifide, un pétale Bifide, une stipule Bifide, &c. Cette expression est plus usitée par les Naturalistes que par les Jardiniers. (*M. Reynier.*)

BIFLORE, tige ou pédoncule qui porte deux fleurs ; cette expression est usitée dans les ouvrages de Botanique. (*M. Reynier.*)

BIGARADE. Nom qu'on donne au fruit des Bigaradiers variétés du *Citrus aurantium*. L. *Voyez* Oranger. (*M. Thouin.*)

BIGARADIERS. On appelle ainsi une des divisions des Variétés du *Citrus aurantium*. L. *Voyez* Oranger.

BIGARADIER à fruit couronné. *Citrus aurantium coronatum*. H. P. *Voyez* Oranger.

BIGARADIER à fruit violet. *Citrus aurantium violaceum*. H. P. *Voyez* Oranger. (*M. Thouin.*)

BIGARÉ ou BIGARRÉ. On dit d'une feuille, d'une fleur, d'un fruit, d'une tige, &c., qu'elle est bigarée, lorsqu'elle est marquée de plusieurs couleurs. *Voyez* le mot Panaché. (*M. Thouin.*)

BIGARREAU, l'une des nombreuses variétés du cerisier que nous avons obtenues par la culture. La chair du fruit est ferme & crocante ; c'est ce qui la distingue de la Guigne dont le fruit est également gros, mais d'une chair molle. On distingue plusieurs sous-variétés que bien des personnes multiplient à l'infini ; les principales, ou celles dont les différences sont les plus marquées, sont :

1. Le petit Bigarreau blanc hatif. La peau du fruit est d'un côté blanc de cire & lavée de rouge ; de l'autre, sa chair est blanche & d'un parfum agréable. Il mûrit en Juin.

2. Petit Bigarreau rouge. Ce fruit est un peu plus gros que le précédent, & plus pointu qu'aucun autre. Il se teint de rouge sur un fond jaune. Il mûrit quinze jours plus tard que le précédent.

3. Gros Bigarreau hatif. Le côté du soleil est teint en rouge foncé, l'autre en jaune clair lavé de rouge ; sa chair est très-ferme. Il mûrit à la mi-Juin.

4. Gros Bigarreau rouge. Le fruit est plus gros que le précédent, sa peau est fort lisse, teinte d'un rouge vif du côté de l'ombre & d'un rouge foncé de l'autre ; sa chair est rouge & très-ferme. Il mûrit à la mi-Juillet.

5. Gros Bigarreau blanc. Il diffère du précédent par sa couleur blanche à peine relevée d'une teinte de rouge du côté du soleil ; sa chair a moins de parfum.

6. Gros Bigarreau tardif ou Bigarreau noir. Sa peau est d'un rouge foncé du côté de l'ombre, & d'un rouge noir du côté frappé par le soleil ; sa chair est très-ferme. Il ne mûrit que vers la fin de Juillet.

Les Bigarreaux à cause de la grosseur du fruit sont plus sujets à contenir des vers que les autres cerises ; on reconnoît aisément ceux qui en sont attaqués à leur mollesse.

On trouvera une nomenclature générale des variétés du cerisier sous le mot Cerisier dans le Dictionnaire des arbres & arbustes. (*M. Reynier.*)

BIGAUDELLE. Variété de la Guigne semblable pour la forme à la Guigne précoce ; sa peau est d'un rouge brun & devient noire dans sa maturité ; sa chair est ferme. Ce fruit qu'on nomme aussi *Guigne noire*, *Traité des Jardins*, mûrit au commencement de Juillet. *Voyez* Guigne & l'article Cerisier où se trouvent toutes les espèces de *Cerisier*. (*M. Reynier.*)

BIGÉMINÉ. Terme employé par les Botanistes pour désigner une disposition particulière de foliaison.

On appelle feuilles Bigéminées celles dont les pétioles se divisant d'abord en deux, soutiennent deux autres pétioles qui se terminent chacun par une foliole, au moyen de quoi la feuille est composée de deux paires ou de quatre folioles. Cette foliaison est assez rare dans les plantes, cependant les accacies à bois rouge & à ongle de chat en offrent des exemples. (*M. Thouin.*)

BIGNONE. *Bignonia.*

Genre de plante à fleurs *monopétalées*, de la division des *personnées*, qui paroît avoir quelque rapport avec *les gratioles*, *les digitales*, &c. La corolle est en entonnoir, dont le tube légèrement courbé à sa base, & un peu ventru de côté vers sa partie supérieure, est terminée par un limbe évasé & partagé en cinq lobes arrondis & un peu inégaux. Cette corolle contient quatre étamines & un pistil qui devient un fruit capsulaire dont la forme varie suivant les espèces, mais qui constamment est à deux loges, s'ouvre par deux battans & contient des semences nombreuses applaties, & bordées d'une aile membraneuse. Ce genre est composé maintenant de trente-six espèces & quelques variétés qui, au moins la plupart, sont des sous-arbris-

feaux, des arbrisseaux & des arbres, presque tous originaires des climats les plus chauds des deux Indes & de l'Afrique, tous exotiques. Presque la moitié de ces espèces sont sarmenteuses & grimpantes. Un quart, environ, sont très-intéressantes par la beauté, l'élégance & le nombre de leurs fleurs. Les fleurs de plusieurs ont une odeur très-suave. Plusieurs espèces sont recommandables par leurs bois utiles, les uns pour la construction des maisons & des navires, d'autres pour les meubles, la marqueterie, la teinture, & autres usages. Les espèces sarmenteuses servent, dans leur pays natal, à faire des paniers, des liens, des chapeaux. Une grande partie de ces plantes sont jusqu'à présent peu ou point cultivées en Europe ; celles qui y sont cultivées ne peuvent, la plupart, être conservées qu'en serres-chaudes ; on n'en connoît jusqu'à présent qu'une couple d'espèces qui puissent résister en pleine terre à la rigueur des Hivers du climat de Paris. Ces deux espèces sont des plus belles. Quatre ou cinq autres espèces peuvent aussi rester en pleine terre, mais ce n'est constamment qu'au moyen de plusieurs précautions.

ESPÈCES.

* *à feuilles simples.*

1. BIGNONE Catalpa.

Le Catalpa ou Bignone à feuilles en cœur. La M. Dict.

BIGNONIA Catalpa. Lin. ♄ de la Caroline & du Japon.

1. B. BIGNONE Catalpa velu.

BIGNONIA Catalpa villosa.

BIGNONIA Catalpa foliis utrinque villosis. La M. Dict. ♄ du Japon.

2. BIGONE à feuilles ondées.

BIGNONIA quercus. Hort. Reg. vulgairement *le Chêne noir d'Amérique.* ♄ de Saint Domingue.

3. BIGNONE toujours verte.

BIGNONIA semper virens. Lin. vulgairement *le Jasmin odorant de la Caroline.* ♄ de la Virginie & principalement de la Caroline.

4. BIGNONE à feuilles de Cassine

BIGNONIA cassinoides. La M. Dict. ♄ du Brésil.

5. BIGNONE à feuilles obtuses.

BIGNONIA. obtusifolia. La M. Dict. ♄ du Brésil.

6. BIGNONE à petites feuilles.

BIGNONIA microphylla. La M. Dict. ♄ de Saint-Domingue.

* * *A feuilles conjuguées ou ternées.*

7. BIGNONE griffe de chat.

BIGNONIA Ungnis cati. Lin. ♄ des Isles de Bahama, des Antilles & de Cayenne.

8. BIGNONE équinoxiale.

BIGNONIA æquinoxialis. Lin. vulgairement *Liane à crabes, Liane à paniers.* ♄ de Cayenne & des Antilles,

9. BIGNONE paniculée.

BIGNONIA paniculata. Lin. ♄ de l'Amérique méridionale.

10. BIGNONE porte-croix.

BIGNONIA crucigera. Lin. ♄ de l'Amérique méridionale.

11. BIGNONE orangée.

BIGNONIA capreolata. Lin. ♄ de l'Amérique.

12. BIGNONE pubescente.

BIGNONIA pubescens. Lin. ♄ de Campêche & de la Guiane.

13. BIGNONE à trois feuilles.

BIGNONIA triphilla Lin. ♄ de la *Vera-Cruz.*

14. BIGNONE à liens.

BIGNONIA Kerere. Aubl. *Kereré des Galibis.* ♄ de la Guiane.

15. BIGNONE incarnate.

BIGNONIA incarnata. Aubl. ♄ de la Guiane.

16. BIGNONE à rape.

BIGNONIA echinata. La M. Dict. ♄ de la Guiane & des environs de Carthagene.

17. BIGNONE à longues étamines.

BIGNONIA staminea. La M. Dict. de Saint-Domingue.

18. BIGNONE à odeur d'ail.

BIGNONIA alliacea. La M. Dict. vulgairement *Liane à l'Ail,* de Cayenne & de la Guiane.

* * * *A feuilles digitées.*

19. BIGNONE à cinq feuilles.

BIGNONIA pentaphylla. Lin. vulgairement le *Poirier des Antilles.* ♄ des Antilles.

20. BIGNONE à Ebène.

BIGNONIA Leucoxylon. Lin. ♄ de l'Amérique méridionale.

20. B. BIGNONE à Ebène verte.

BIGNONIA Leucoxylon viridis.

BIGNONIA arbor hexaphylla, flore maximo luteo, Ebenus vulgo vocata. Barr. Fr. equin. vulgairement *l'Ebene verte* ou *le bois d'Ebène verd.* ♄ de l'Amérique méridionale.

20. C. BIGNONE à Ebène jaune.

BIGNONIA Leucoxylum citrina.

BIGNONIA arbor hexaphylla ligno citrino. Barr. *ibid.* vulgairement *l'Ebène jaune.* ♄ de l'Amérique méridionale.

21 BIGNONE aquatique.

BIGNONIA fluviatilis. Aubl. ♄ de la Guiane.

22. BIGNONE à fleurs velues.

BIGNONIA hirsuta. La M. Dict. ♄ de l'Inde.

23. BIGNONE rayonnée.

Bignonia radiata. Lin. ♃ du Pérou.

24. Bignone de Virginie.

Bignonia radicans. Lin. vulgairement *le Jasmin de Virginie*. ♄ de la Virginie & du Canada.

24. B. Petite Bignone de Virginie.

Bignonia radicans minor. Hort. reg.

Bignonia radicans. B. Lin. ♄ de la Caroline.

25. Bignone de la Chine.

Bignonia Chinensis. La M. Dict. ♄ de la Chine.

26. Bignone à feuilles de Frêne.

Bignonia stans. Lin. ♄ de Saint-Domingue & de la Guadeloupe.

27. Bignone du Pérou.

Bignonia Peruviana. Lin, ♄ du Pérou.

28. Bignone de l'Inde.

Bignonia indica. Lin. ♄ de l'Inde & de la côte de Malabar.

28. B. Bignone de l'Inde à feuilles oblongues.

Bignonia indica longifolia.

Bignonia indica. B. Lin. ♄ de l'Inde & de la côte de Malabar.

29. Bignone d'Afrique.

Bignonia Africana. La M. Dict. ♄ d'Afrique & spécialement du Sénégal.

30. Bignone à grappes.

Bignonia racemosa. La M. Dict. ♄ de l'Isle de Madagascar.

30. B. Bignone à grappes & à onze folioles.

Bignonia racemosa hendecaphylla.

Bignonia racemosa foliolis ovato lanceolatis numerosioribus. La M. Dict. ♄ de l'Isle de Madagascar.

31. Bignone à rameaux applatis.

Bignonia compressa. La M. Dict. ♄ de l'Inde.

32. Bignone spathacée.

Bignonia spathacea. Lin. fil. suppl. ♄ du Malabar, de l'Isle de Ceylan, de Java, d'Amboine.

33. Bignone à fruits tors.

Bignonia chelonoides. Lin. fil. ♄ du Malabar & de l'Inde.

34. Bignone blanche.

Bignonia alba. Aubl. ♄ de la Guiane.

35. Bignone à fleurs bleues.

Bignonia cærulea. Lin. fil. ♄ des Isles de Bahama.

35. B. Grande Bignone à fleurs bleues.

Bignonia cærulea major.

Bignonia cærulea major foliis obovatis quadruplo longioribus. La M. Dict. ♄ de la Guiane & de l'Isle de Cayenne.

36. Bignone du Brésil.

Bignonia Brasiliana. La M. Dict. vulgairement *bois de Jacaranda*. ♄ du Brésil.

BIGNONE.

Description des Espèces.

✱ *A feuilles simples.*

1. La Bignone Catalpa, qui se nomme vulgairement *le Catalpa*, est un arbre de moyenne grandeur très-intéressant par son beau port, son beau feuillage, & sur-tout par l'élégance des panicules de fleurs qu'il produit en grande quantité, vers la fin de Juillet, c'est-à-dire, dans un tems où la plupart des autres arbres en sont dépourvus. Sa hauteur est de vingt-cinq à quarante pieds. Sa tête ou cime est large & ample, garnie pendant l'Été & très-dégarnie pendant l'Hiver. L'écorce de son tronc est grise. Celle des jeunes rameaux est d'un verd agréable. Ses branches se soutiennent bien. Son feuillage est massif. Ses feuilles sont opposées communément trois à trois, pétiolées, en forme de cœur, entières, d'un verd agréable ; elles sont fort amples, ayant jusqu'à sept pouces de largeur & jusqu'à onze pouces de longueur. Les panicules de fleurs, qui viennent à l'extrémité des branches, sont nombreuses, sont dirigées vers le ciel, se soutiennent bien, ont jusqu'à dix pouces de hauteur & plus de six pouces de largeur. Les fleurs en sont blanches, d'un blanc de perle, tachetées de points d'un violet terne, & marquées intérieurement de quelques lignes d'un jaune pâle ; en sorte que ces panicules peu serrées sont moins brillantes qu'élégantes & d'un aspect très-agréable. Les fruits sont des siliques de quinze à dix-huit pouces de longueur, brunes, grêles, cylindriques, pendantes, qui renferment des semences applaties, minces, ailées ; chaque semence, y compris ses ailes, est longue de plus d'un pouce, & large à peine d'une ligne & demie ; ses ailes sont terminées par des poils à chaque extrémité.

2. La Bignone à feuilles ondées forme, en Amérique, un très-bel arbre, haut de quarante pieds & au-delà, très-droit bien garni de rameaux sur presque toute sa longueur, ses feuilles sont ovales, lancéolées, ondulées en leurs bords, pétiolées, opposées trois-à-trois & ont un pouce & demi à deux pouces de largeur. Les fleurs sont disposées en belles grappes paniculées & terminales, d'un blanc tirant vers le purpurin. Cet arbre a beaucoup de rapport avec l'espèce précédente. Néanmoins son port & son aspect qui sont aussi très-beaux, sont très-différens, les fruits & les semences ressemblent à ceux de l'espèce précédente.

3. La Bignone toujours verte, est un arbrisseau sarmenteux, qui produit une grande quantité de branches longues, souples, & grim-

pantes qui s'entortillent autour des plantes voisines, & couvrent communément les buissons & arbrisseaux de la Virginie & de la Caroline. Son feuillage est léger, ses feuilles sont opposées, petites & étroites. Ses fleurs, qui viennent dans les aisselles des feuilles, répandent au loin une odeur fort agréable. Les fruits sont des capsules très-petites, semblables à celles du lilas, & renferment des semences qui ne sont ailées que d'un côté seulement.

4. La Bignone à feuilles de cassine, est un arbrisseau dont les feuilles sont opposées, ovales, entières, glabres, coriaces, roides & remarquables par une grande quantité de nervures latérales très-fines & parallèles entre elles. Les fleurs viennent en grappes très-courtes & peu garnies, à l'extrémité & quelquefois dans la bifurcation des branches & rameaux.

5. La Bignone à feuilles obtuses est ligneuse. L'écorce de ses rameaux est blanchâtre. Ses feuilles sont alternes, ovales oblongues, très-entières, rétrecies en pétioles à leurs bases, obtuses. Elles sont situées assez près les uns des autres. Les fleurs viennent en petits corymbes à l'extrémité des rameaux: & leur corolle a deux pouces & demi de longueur.

6. La Bignone à petites feuilles, est un petit arbrisseau rarement plus haut que notre prunier sauvage. (*Prunus spinosa Lin.*) Son bois est dur, l'écorce est de couleur obscure & blanchâtre. Ses feuilles sont disposées sans ordre, sessiles, ovales, arrondies, vertes & parsemées de points blancs en dessus, nerveuses & comme cotonneuses en dessous; elles sont très-petites, environ de la grandeur de la quatrième partie de l'ongle. Les fleurs sont blanchâtres avec une légère teinte de rouge, & viennent deux ou trois ensemble sur un pédoncule commun. Les fruits sont en forme de siliques, étroits & pointus.

** *A feuilles conjuguées ou ternées.*

7. La Bignone griffe de chat pousse des farmens très-menus, de couleur cendrée, entrecoupés par des nœuds assez près les uns des autres. Ces sarmens s'attachent sur les rochers & sur les troncs d'arbres de la même manière que notre lierre. Ses feuilles sont opposées, leurs pétioles, d'environ un pouce de longueur, portent chacun deux folioles ovales, pointues, vertes, nerveuses, & sont terminés en une vrille courte, ordinairement divisée en trois parties courbées en crochet. Les fleurs sont jaunes; sans odeur, & viennent dans les aisselles des feuilles, portées sur des pédoncules simples longs d'un pouce, ou un peu plus. Les fruits sont en forme de siliques, longs de deux pieds, d'un pouce de largeur, applaties, pointues, & de couleur tannée.

8. La Bignone équinoxiale est sarmenteuse, grimpe & se répand sur les arbres. Ses feuilles sont opposées & pétiolées; chaque pétiole soutient deux folioles ovales & se termine par une vrille simple, au moyen de laquelle cette plante s'attache aux rameaux voisins. Les folioles sont ondées sur les bords, d'un verd luisant, & persistantes. Les fleurs sont grandes, rougeâtres, au nombre de deux sur un seul pédoncule dans chaque aisselle des feuilles. Les fruits sont des siliques grêles, applaties, & très-longues.

9. La Bignone paniculée a des tiges grimpantes qui s'élèvent à la hauteur de douze pieds ou environ. Ses feuilles sont opposées. Celles qui sont dans la partie supérieure des tiges sont conjuguées; & celles qui sont dans la partie inférieure sont ternées. Leurs folioles sont un peu en cœur, très-glabres, & chaque pétiole commun est terminé par une vrille. Les fleurs sont purpurines ou violettes & disposées en belles grappes à l'extrémité des rameaux: elles répandent une odeur agréable. Le fruit est une capsule ovale, convexe des deux côtés, dure, & presque ligneuse.

10. La Bignone porte-croix est aussi sarmenteuse & grimpante. Ses tiges & branches acquièrent une très-grande longueur & se répandent au loin. Elle se distingue particulièrement en ce que la superficie de ses sarmens est chargée de points saillans tuberculeux inégaux qui la rendent raboteuse. Cette tige n'a, outre cela, de remarquable que sa coupe transversale qui représente une croix. Les pétioles des feuilles supérieures portent chacun deux folioles ovales; ceux des feuilles inférieures en portent trois. Toutes les feuilles sont opposées, chaque pétiole commun est terminé par une vrille. Les fleurs sont grandes au nombre de six, opposées deux-à-deux, sur chaque pédoncule commun dans les aisselles des feuilles. Le fruit est une capsule ovale oblongue. L'aile qui entoure chaque semence est mince & fort large.

11. La Bignone orangée pousse des sarmens grêles, grisâtres, bien garnis de feuilles; ils s'élèvent à la hauteur de cinq à six pieds en s'entortillant autour des appuis qu'ils rencontrent. Ses feuilles sont opposées & pétiolées: les inférieures sont simples, lancéolées, un peu en cœur à leurs bases: les supérieures sont composées de deux folioles semblables aux feuilles simples & leur pétiole commun se termine par une vrille mince & rameuse. Les fleurs sont d'une couleur orangée vers leur sommet & d'un pourpre brun à leur base; elles viennent plusieurs ensemble dans les aisselles des feuilles, chacune sur un pédoncule simple plus court que la fleur.

Dans notre climat, cette espèce fleurit en Juillet.

12. La Bignone pubescente est une plante sarmenteuse, qui s'étend jusques sur la cime des plus grands arbres des forêts de la Guiane. Ses feuilles sont composées de deux folioles en cœur, pubescentes en dessous, & soutenues par un pétiole commun qui se termine en vrille. Ses fleurs sont jaunes. Dans notre climat, elles paroissent en Août.

13. La Bignone à trois feuilles a sa tige droite ligneuse. Ses feuilles sont composées de trois folioles glabres, ovales, & pointues. Ses fleurs sont blanches, & ses fruits sont des capsules longues & applaties.

14. La Bignone à liens est sarmenteuse. Son tronc a communément quatre à cinq pouces de diamètre à sa base, & est noueux. Ces nœuds sont à l'origine des branches, qui sont de sarmens fort longs, noueux, anguleux, qui se répandent sur la cime des plus grands arbres qu'ils couvrent presque entièrement. Les feuilles sont opposées, pétiolées, & composées chacune de deux ou trois folioles ovales, pointues, glabres & très-entières. Les fleurs sont jaunes, grandes, disposées en bouquets alternes dans les aisselles des feuilles. Elles sont au nombre de quatre sur chaque pédoncule commun, lequel est plus court que les feuilles. Les fruits sont des capsules ovales un peu applaties. Cette plante se trouve dans les forêts, & principalement sur le bord des rivières.

15. La Bignone incarnate est un arbrisseau sarmenteux, dont le tronc aussi est noueux, & l'écorce grisâtre. Il a vers le bas quatre à cinq pouces de diamètre. Il pousse aussi comme l'espèce précédente, quantité de sarmens qui sont grêles, anguleux, très-longs, & se répandent jusqu'au sommet des plus grands arbres. Les feuilles sont opposées & pétiolées; celles inférieures sont composées de trois folioles, & celles supérieures de deux folioles. Toutes ces folioles sont grandes, ovales-oblongues, pointues, glabres, entières. Le pétiole commun se termine le plus souvent en une vrille simple, roulée en spirale. Les fleurs sont de couleur de chair, diposées en bouquets corymbiformes & alternes dans les aisselles des feuilles. Les fruits sont des siliques fort longues, étroites, applaties, brunes. Cette plante se trouve dans les forêts, & principalement sur les bords de la rivière de Sinémari.

16. La Bignone à rape est un arbrisseau sarmenteux & grimpant, dont les ramifications, noueuses & très-longues, s'étendent comme celles des deux espèces précédentes, jusques sur la cime des plus grands arbres, qu'elles couvrent presqu'entièrement. Les feuilles sont opposées & pétiolées; celles inférieures ont leur pétiole commun divisé en deux branches, chacune desquelles soutient trois folioles ovales, pointues, glabres & pétiolées. Il part une vrille simple de la bifurcation du pétiole commun. Les feuilles supérieures sont, les unes composées de trois folioles, les autres de deux folioles seulement, & d'une vrille, qui est la prolongation du pétiole commun. Les fleurs sont de couleur de chair, & disposées quatre à huit ensemble, en bouquets corymbiformes, situés dans les aisselles des feuilles. Les fruits sont de grandes capsules ovales-oblongues, un peu applaties, roussâtres, très-remarquables par leur superficie toute hérissée de petites pointes dures, & très-nombreuses, d'où vient le nom de cette espèce. Cette plante croît dans les forêts & plaines sablonneuses.

17. La Bignone à longues étamines est aussi une plante sarmenteuse, & qui grimpe sur les arbres. Ses feuilles sont opposées, & composées chacune de deux folioles ovales, entières, glabres, d'un beau verd, longues de deux pouces, pétiolées elles-mêmes, & soutenues par un pétiole commun, qui se termine en une vrille simple. Les fleurs sont d'un jaune tirant sur le pourpre, & naissent des aisselles des feuilles, vers les sommités des rameaux. Ces fleurs ont leurs corolles longues de deux pouces, & les étamines saillantes hors de la corolle. Elles sont portées chacune sur un pédoncule simple, long & menu.

18. La Bignone à odeur d'œil est un arbrisseau sarmenteux & grimpant, dont l'écorce est grisâtre. Ses feuilles sont opposées, & composées chacune de deux grandes folioles ovales, pointues aux deux bouts, entières, vertes, minces, glabres, & portées sur un pétiole commun, qui se termine le plus souvent par une vrille simple. Cette plante exhale, au loin, une odeur d'ail, qui la fait aisément reconnoître. Cette espèce croît dans les forêts.

*** *A feuilles digitées.*

19. La Bignone à cinq feuilles est un grand arbrisseau rameux, touffu, qui a, en quelque sorte, le port & l'aspect du poirier. Ses feuilles sont pétiolées, digitées, & composées de cinq folioles aussi pétiolées, ovoïdes, très-entières, vertes, glabres & inégales. Les fleurs sont pédonculées, purpurines, & naissent trois ou quatre ensemble, vers le sommet des rameaux. Les fruits sont des siliques longues de près d'un pied, larges de trois pouces, applaties & pendantes.

20. La Bignone à ébène se distingue de l'espèce précédente, par la forme de ses folioles, qui

qui sont toutes terminées en pointe & par la couleur jaune de ses fleurs, dont l'odeur est agréable. C'est un arbre qui quitte ses feuilles tous les ans. Les deux variétés B & C se distinguent par la couleur de leur bois. Celui de la variété B est verd, & celui de la variété C est jaune. Ces deux variétés se distinguent encore en ce que leurs feuilles sont, la plupart, composées de six folioles, qui sont beaucoup plus grandes que celles de la variété principale. Ces arbres sont très-beaux. On les distingue de loin, dans les forêts, par la beauté & la multiplicité de leurs fleurs. Dans leur pays natal, ils fleurissent deux ou trois fois par an. Dans notre climat, ceux qu'on parvient à élever fleurissent en Août.

21. La Bignone aquatique est un arbrisseau de cinq à six pieds de hauteur, dont l'écorce est lisse & cendrée. Les feuilles & les rameaux sont opposés. Ces feuilles ne diffèrent que médiocrement des deux espèces précédentes. Les fleurs sont blanches, & viennent par petits paquets opposés dans les aisselles des feuilles. Les fruits sont des capsules verdâtres, ovales-oblongues, légèrement comprimées. L'aile qui borde les semences est large, blanche & membraneuse. Cet arbrisseau croît sur le bord des rivières, vers leur embouchure, où il est sujet à être submergé par les marées.

22. La Bignone à fleurs velues a ses feuilles opposées & digitées. Leur pétiole a deux pouces ou deux pouces & demi de longueur, & soutient à son sommet cinq folioles oblongues & cunéiformes, obtuses avec une légère échancrure à leur extrémité. Elles sont glabres en dessus, un peu pubescentes en dessous, avec des veines finement réticulées. Ces folioles sont inégales. Les plus grandes ont environ deux pouces de longueur. Les fleurs sont petites, & viennent à l'extrémité des rameaux, en bouquets paniculés, serrés & fort courts. Les corolles sont courbées & couvertes extérieurement de poils courts, d'un jaune rousseâtre.

23. La Bignone rayonnée est une jolie plante, très-basse, qui n'a point de tige, à moins qu'on ne donne ce nom à une sorte de souche d'environ trois pouces de hauteur au-dessus de terre. Le sommet de cette souche est couronné par un beau bouquet de plusieurs feuilles remarquables par la forme & la disposition de leurs folioles. Chaque feuille a un pétiole long de deux à dix pouces, qui porte à son extrémité sept à neuf folioles, qui partent toutes d'un point commun, d'où elles divergent en manière de rayons. Ces folioles sont oblongues, pinnatifides, incisées, & à découpures obtuses. Du milieu de ce bouquet de feuilles naît un pédoncule, qui porte cinq à six fleurs jaunes, semblables, pour la forme, à celles de l'espèce suivante, & dont le limbe intérieur est tacheté de points rouges.

24. La Bignone de Virginie est une des plus belles plantes de ce genre. C'est un arbrisseau sarmenteux, rameux, qui, lorsqu'il est planté contre les murailles, y grimpe presqu'à la manière du lierre. Ses branches poussent, à chaque nœud, des racines qui pénètrent le mortier des murs, & s'y attachent assez pour soutenir ses sarmens, qui s'élèrent ainsi dans nos jardins jusqu'à quarante pieds de hauteur. L'écorce de ses vieux farments est brune, inégale, crevassée. Ses feuilles sont opposées, ailées avec impaire, composées de onze folioles ovales, pointues, dentées en scie, d'un beau verd, opposées. Les fleurs sont grandes, & d'un rouge très-éclatant, disposées, à l'extrémité des rameaux, en bouquets courts très-agréables à voir. Leur corolle, qui est infundibuliforme, a son tube au moins une fois plus long que le calice. La variété, n.° 24, B, a ses folioles une fois plus petites. Ses jeunes pousses sont violettes. Ses fleurs sont moins grandes, & d'un rouge moins vif. Les fruits de cette espèce ne sont pas applatis: ils sont longs de six à sept pouces, larges d'un pouce, & pointus aux deux extrémités.

25. La Bignone de la Chine est un arbrisseau qui paroît ressembler beaucoup à l'espèce précédente. Il en diffère principalement par la forme de ses fleurs & de ses fruits. Sa fleur est campanulée, & n'a pas son tube plus long que le calice, c'est-à-dire, que ce tube s'évase presque à sa sortie du calice en un limbe fort grand, partagé en cinq divisions larges, arrondies, un peu inégales, presque aussi grandes que le tube même. Ces fleurs sont grandes, & au moins aussi belles que celles de l'espèce précédente, disposées à l'extrémité des rameaux, en grappes paniculées, d'un aspect fort agréable. Les fruits sont des capsules presque cylindriques, un peu comprimées sur les côtés & non sur les faces de leurs valves ou battans, & à peine longues de trois pouces.

26. La Bignone à feuilles de frêne est un arbrisseau peu élevé, très-intéressant par la beauté & la multiplicité de ses fleurs. Ses feuilles sont opposées, pétiolées, ailées avec impaire, presque semblables à celles du frêne. Les fleurs sont jaunes, nombreuses, campanulées, disposées aux sommités des rameaux, en grappes droites, simples & bien garnies. Le fruit est une capsule grêle, longue de six pouces, large de trois ou quatre lignes. Les ailes des semences sont blanches, très-minces & transparentes. Dans notre climat, cette espèce fleurit vers la fin de l'Eté.

27. La Bignone du Pérou est un arbrisseau grimpant, muni de vrilles aux nœuds de ses rameaux. Les feuilles ont leur pétiole divisé en trois parties. Chaque division soutient cinq fo-

lioles, disposées en aile avec impaire. Ces folioles sont ovales, inégalement incisées, garnies de pétioles propres très-petits.

28. La Bignone de l'Inde est un arbre élevé, rameux, dont le tronc est recouvert d'une écorce cendrée, & a ordinairement un pied & demi de diamètre. Les rameaux & les feuilles sont opposés. Les rameaux sont noueux, verdâtres & parsemés de petits points, qui les rendent rudes au toucher. Les feuilles sont deux fois ailées, composées de folioles presque en cœur, pointues, très-entières, pétiolées, au nombre de cinq à sept, sur chaque pinnule. Les fleurs sont grandes, en cloche, irrégulières d'un blanc jaunâtre en dedans, marquées de lignes rouges en dehors, d'une odeur désagréable, disposées en grappes au sommet des rameaux. Les fruits sont des capsules longues de deux pieds, larges de trois pouces. Les ailes des semences sont minces, blanches, larges, & semi-orbiculaires. La variété 28 B a ses folioles ovales, oblongues & pointues, & ses fleurs ont le bord de leurs divisions chargé d'un duvet cotonneux. Cette espèce croît dans les lieux sablonneux.

29. La Bignone d'Afrique est, suivant M. Adanson, un arbre fort grand. Ses feuilles sont ailées, composées la plupart de cinq folioles ovoïdes, larges, bordées de dents grossières, luisantes, d'un verd clair, un peu ridées en dessus, nerveuses en dessous, rudes au toucher, dont la terminale est pétiolée, & les latérales sont presque sessiles. Les fleurs sont disposées en grappe, sur un pédoncule commun, long de six à sept pouces, & peu garni. La corolle est campanulée, & a deux pouces de longueur. Les fruits sont très-grands, cylindriques, & à-peu-près de la forme de nos concombres, longs de deux pieds, coriaces & biloculaires, ou à deux loges comme ceux de toutes les autres espèces.

30. La Bignone à grappes a ses feuilles opposées, ailées avec impaire, composées de cinq à sept folioles ovales, pointues, glabres, luisantes, longues d'un pouce; portées sur un pétiole commun bordé de chaque côté d'une membrane courante très-étroite. Les fleurs sont petites, disposées en grappe simple, lâche & plus longue que les feuilles. La corolle est tubuleuse; son limbe est petit, & à peine divisé. La variété n.° 30 B diffère par ses feuilles, composées de neuf à onze folioles plus pointues, & par ses fleurs un peu plus petites, dont les grappes sont à peine aussi longues que les feuilles.

31. La Bignone à rameaux applatis à ses derniers rameaux noueux, & applatis d'une manière très-remarquable. Ses feuilles sont opposées; la plupart ailées avec impaire; excepté celles qui viennent sur les rameaux applatis qui sont ordinairement simples, très-petites & sessiles. Les feuilles ailées sont composées de trois à sept folioles ovales-oblongues, obtuses, entières, coriaces, glabres, d'un verd clair, souvent un peu blanchâtres ou comme farineuses & nerveuses en dessous. Les fleurs sont petites, presque sessiles, disposées en petit nombre aux sommités des rameaux.

32. La Bignone spathacée est un arbre de quinze à vingt-cinq pieds de hauteur, dont les branches sont étalées. L'écorce du tronc & des vieux rameaux est cendrée, celle des jeunes pousses est d'un rouge noirâtre. Ses feuilles sont la plupart opposées, composées de sept à neuf folioles ovales, pointues, entières, hérissées de poils, suivant Linné; très-glabres & d'un beau verd suivant Rumphe, &, Rheede. Les fleurs viennent aux sommités des branches, deux ou trois ensemble, attachées à des pédoncules plus courts qu'elles. Leur calice est caduque, d'une seule pièce, s'ouvre latéralement en manière de spathe. La corolle est en forme de coupe, à tube fort long, limbe plane & à cinq lobes irréguliers & inégalement dentés. Les fruits sont des capsules longues, linéaires, un peu applaties, courbées en forme de corne, cannelées dans leur longueur; & contiennent, dans une moëlle spongieuse, des semences oblongues, étroites & ailées à leur sommet seulement. Cet arbre croît dans les lieux humides.

33. La Bignone à fruits torts est un grand arbre. Son écorce est d'un gris blanchâtre. Ses feuilles sont pétiolées, ailées avec impaire, composées de neuf à onze folioles ovales, oblongues, très-entières, acuminées, pétiolées, & pubescentes en dessus & en dessous. Les fleurs sont petites, jaunes, avec des lignes & points rouges, velues, disposées en panicules terminales, & d'une odeur agréable. Les fruits sont en forme de siliques, linéaires, longs, étroits, applatis sur les deux faces opposées, les deux autres faces étant plus étroites, & courbées ou torses irrégulièrement.

34. La Bignone blanche est un arbrisseau sarmenteux. Lorsqu'il est adulte, son tronc épais est sans branches jusqu'à la hauteur de dix pieds. Au dessus de cette hauteur, il pousse quantité de branches sarmenteuses, noueuses, anguleuses, rameuses, très-longues, qui se répandent & se prolongent jusqu'à la cime des plus grands arbres. Les feuilles sont opposées, fort grandes; leur pétiole est divisé en trois branches, dont chacune est ailée avec impaire. Les folioles sont ovales, pointues, entières, glabres soutenues par des pétioles renflés à leur extrémité. Les fleurs sont blanches, disposées dans les aisselles des feuilles, sur un pédoncule commun, fourchu; à son sommet en bouquet corymbiforme. Les fruits sont des capsules ovales-oblongues, un

peu applaties, épaisses, ligneuses, raboteuses, ridées, grisâtres, à valves très-épaisses.

35. La Bignone à fleurs bleues est un arbre d'une grandeur médiocre. Ses feuilles sont opposées, deux fois ailées; composées d'un grand nombre de folioles lancéolées, pointues, petites, tantôt opposées, tantôt alternes. Les fleurs sont disposées en belles panicules au sommet des rameaux. Les fruits sont des capsules applaties, presque rondes, coriaces, dures, de deux pouces de diamètre.

35. B. La grande Bignone à fleurs bleues est peut-être une espèce distincte, plutôt qu'une variété de la plante précédente. Elle n'en paroît différer que par sa grandeur & la forme de ses folioles, qui sont ovales, un peu obtuses à leur sommet, & quatre fois plus longues. C'est un arbre dont le tronc a soixante à quatre-vingt pieds de hauteur, & deux à trois pieds de diamètre. Son bois est blanc & peu compacte. Son écorce est cendrée. Sa tête est composée d'un grand nombre de grosses branches droites & rameuses. Les feuilles sont opposées, très-grandes, deux fois ailées; composées d'un grand nombre de folioles ovales, entières, glabres, dont les plus grandes ont deux pouces & demi de longueur, sur un pouce de largeur. Les fleurs sont bleues & disposées en panicules amples & terminales. Les fruits sont des capsules ovales-arrondies, comprimées, roussâtres & coriaces. Cet arbre croît dans les forêts.

36. La Bignone du Bresil est un arbre encore mal connu, que M. de la Marck présume être le *Jacaranda* de Pison. Il a beaucoup de rapports avec l'espèce précédente. Son fruit, comprimé à-peu-près de même, en diffère par des sinuosités en ses bords, qui lui donnent, en quelque sorte, la forme d'un chapeau. Ses fleurs diffèrent aussi par leur couleur, qui est jaune.

Culture.

L'espèce n.° 1. se multiplie de semences, de marcottes & de boutures. On étoit ci-devant dans l'usage de tirer les semences de la Caroline, parce que cet arbre étoit réputé n'en pas donner dans notre climat. Mais, maintenant il est bien reconnu que cette espèce donne, dans le climat de Paris, assez de semences fertiles, pour qu'on soit dispensé d'en tirer d'ailleurs. Le sémis doit être fait au Printems, en Mai, dans des pots remplis d'une terre composée comme celle à orangers, mais rendue plus légère & plus substancielle par l'addition d'environ un tiers de terreau de couche neuf & bien consommé, ou encore mieux d'un quart de tel terreau de couche, & d'un autre quart de terreau de bruyère. On couvre les semences d'environ une ligne & demie d'épaisseur de terre, semblable à celle dont on a rempli les pots, mais plus fine: puis on enterre les pots dans le terreau d'une couche modérément chaude & placée à une exposition chaude abritée. Le sémis doit être arrosé légèrement, soir & matin, jusqu'à ce qu'il soit levé. On arrose ensuite plus modérément, & suivant le besoin. On ménage moins les arrosemens pendant les chaleurs. Cependant il faut toujours user d'une certaine modération à cet égard, parce que l'expérience a appris que tout arbre tenu trop humidement, pendant sa première jeunesse, réussit moins bien lors de sa transplantation à demeure, si le terrein dans lequel on le transplante n'est d'une humidité au moins égale à celle dans laquelle l'arbre a été élevé, & ne lui convient tel. Cette espèce est très-sensible au froid pendant sa première jeunesse; c'est pourquoi il est bon, pendant le premier Hiver, de couvrir les pots de paille, en assez grande quantité, pour que les plantes soient totalement à l'abri du contact de l'air; & même il convient de les rentrer dans l'orangerie, lors des gelées au-dessus de cinq degrés. Au Printems suivant, on ôtera le jeune plant des pots, pour le mettre en pleine terre, en pépinière, à une exposition chaude & abritée. Le plant doit être espacé à quinze ou dix-huit pouces. La terre de cette pépinière doit être légère. Le plant y restera pendant deux ans, après lesquelles on le plantera à demeure. Pendant le tems qu'il est en pépinière, il faut; dès le commencement de l'Automne, de chaque année, rouler autour de la tige & des branches de chaque plante un gros lien de paille tordue, qui les couvre entièrement. Sans cette précaution, comme cette espèce conserve sa sève très-tard, les premières gelées détruisent souvent les branches, & même une partie des tiges de ces jeunes plantes: d'où il arrive que les jeunes arbres, qui sortent de ces pépinières, après avoir été très-retardés dans leur accroissement, n'ont enfin que des troncs tortueux & très-difformes.

Pour réussir à multiplier cet arbre, par marcottes, on est dans l'usage de faire des mères; c'est-à-dire, qu'au Printems, avant la sève, on coupe, au rez de terre, un certain nombre de gros arbres, puis on déchausse, jusqu'à la profondeur d'environ huit pouces, la souche de chacun de ces arbres ainsi coupés. Un assez grand nombre de branches naissent de la surface de l'écorce découverte par ce déchaussement. Ces branches sont ordinairement très-vigoureuses. Mais, comme elles conservent leur sève encore beaucoup plus tard que les jeunes arbres, on conçoit que, malgré leur vigueur, elles sont en danger d'être endommagées par les premières gelées. C'est pourquoi il con-

vient, vers le commencement de chaque Automne, de les lier ensemble, par paquets, sans les déformer par aucune courbure forcée, & d'entourer chaque paquet d'un tortillon de paille, qui le couvre entièrement, comme j'ai dit qu'il falloit couvrir le jeune plant qui est en pépinière. Lorsque ces branches ont deux ans, elles sont bonnes à être marcottées. On y procède au Printems, avant la sève; & pour cela, non-seulement on rechausse ces souches avec la terre qui les entoure, si elle est légère, ou avec une telle terre qu'on y transporte, si celle qui est autour d'elles se trouve trop forte; mais encore on élève au dessus & autour de chaque souche une bute, de pareille terre, assez haute pour que celles desdites branches, qui sont nées vers le faîte de la souche, se trouvent enterrées dans cette bute à environ huit pouces de profondeur. On arrose ces butes assiduement pendant toute l'année. Ordinairement toutes les branches y contenues sont assez enracinées à l'Automne suivante, pour être séparées au Printems subséquent. Il y a des Jardiniers qui font ces butes dans le Printems de la seconde année. Ils disent, avec grande apparence de raison, que, par cette dernière méthode, les racines qu'ils obtiennent, ayant eu deux années, au lieu d'une, pour se former, se trouvent beaucoup mieux conditionnées, & beaucoup plus nombreuses. Quelque soit celle de ces deux méthodes qu'on ait mise en pratique, ces marcottes ne doivent pas être sevrées avant le Printems de la quatrième année de leur âge. Alors on les sépare, avant la sève avec soin, en tâchant d'y conserver le plus de racines qu'il est possible. On plante aussi-tôt, à demeure, toutes celles qui sont assez fortes; & on met les autres en pépinière, pour y rester pendant un an ou deux, suivant leur force, & y être traitées comme le plant de semence. Lors de cette transplantation, soit à demeure, soit en pépinière, il convient de ne séparer des mères que les marcottes qu'on peut planter aussi-tôt, afin que les racines ne restent exposées à l'air que le moins de tems possible. Chacune de ces mères peut fournir ainsi, tous les trois ans, un assez grand nombre de marcottes bien enracinées, pendant un grand nombre d'années.

Mais souvent on desireroit faire des marcottes sur un grand arbre, sans le sacrifier, comme il est nécessaire, pour en faire une mère. Dans ce cas, on choisira, sur cet arbre, au Printems, & avant la sève, des branches de deux ans, d'une belle venue. On les entourera, chacune à l'endroit de leur naissance, d'une terre légère, semblable à celle que j'ai indiqué être propre pour les semis. Cette terre pourra être contenue, soit dans des pots faits exprès pour marcotter, soit dans des entonnoirs de fer blanc propres au même usage, ou bien dans des mannequins, ou dans des caisses de bois, construites dans cette vue. Ces pots, entonnoirs & caisses, doivent être, au moins d'environ neuf à dix pouces de diamètre, sur autant de hauteur. Ceux qui sont plus petits ne contiennent pas une quantité de terre suffisante pour donner lieu à la production de racines assez vigoureuses. Ajoutez que cette terre, que ces vases trop petits contiennent ainsi en trop petit volume, ne peut, que fort difficilement, être entretenue dans cette humidité continuelle, qui est requise pour la réussite de ces marcottes. Quant aux mannequins, ils doivent être encore plus grands que les pots, entonnoirs & caisses, parce que la terre qui y est contenue, est plus exposée à l'action des agens desséchans. On soutient & on fixe, en place, ces vases & mannequins, par le moyen de perches solidement enfoncées en terre, à la profondeur d'environ deux pieds, & fermement attachées, tant à ces ustensiles, qu'aux branches marcottées, de manière à les défendre de la force du vent, qui a beaucoup de prise sur ces branches, & qui, si on ne prenoit des précautions suffisantes, ne manqueroit pas de les agiter tellement, qu'il les empêcheroit de s'enraciner. Si on a plusieurs marcottes sur un même arbre, après avoir soutenu chaque marcotte, comme je viens de le dire, il convient d'affermir, d'autant plus, toutes ces perches enfoncées en terre, par d'autres perches y attachées en travers, de manière à former du tout une sorte d'échafaud, assez solidement assemblé, pour mettre les marcottes à l'abri de toute agitation préjudiciable. Si on arrose assiduement les vases, ou mannequins, qui les contiennent ordinairement elles sont assez enracinées à l'Automne suivante, pour être séparées au Printems subséquent. On les traite alors comme les marcottes fournies par des mères.

Pour procéder à la multiplication de cet arbre, par boutures, on choisit des branches d'une belle venue, & de deux ans; parce que celles de l'année précédente seroient trop herbacées, & sujettes à se pourrir. On en taille le bas en bec de flûte, & on les plante au Printems, avant la sève, dans des pots remplis de terre pareille à celle que j'ai dite convenir pour les semis. On enterre aussi-tôt ces pots sur une couche d'une chaleur modérée. Il faut les tenir à l'abri du soleil du Midi, & du grand air, par des paillassons, jusqu'à ce que les boutures soient parfaitement enracinées. On les arrose, pendant ce tems, avec assiduité & modération. Elles poussent au bout de six semaines. Quand on les juge suffisamment garnies de racines, on les accoutume à l'air, petit à petit. Puis on les traite comme des plantes de

semences, c'est-à-dire qu'on couvre les pots & les plantes avec de la paille, pendant le premier Hiver, qu'on les rentre même dans l'orangerie, lors des gelées au-dessus de cinq degrés, & qu'au Printems suivant, on dépote, pour planter en pépinière, où les plantes resteront pendant deux ans, &c.

Plusieurs Jardiniers, qui cultivent cet arbre en grand, lorsqu'ils ont une grande quantité de boutures à faire, trouvent la culture, dont je viens de donner le détail, trop minutieuse & trop dispendieuse. Ils choisissent leurs boutures comme je l'ai dit, & les mettent en terre à la même époque que j'ai désignée; mais ils se contentent de les planter en pleine terre, à dix pouces ou un pied de distance réciproque, dans une plate-bande de terre bien meuble & bien préparée, exposée au Nord. Ils abritent ces boutures par des paillassons, jusqu'à ce qu'elles soient enracinées. Souvent même ils négligent de leur procurer un abri, & ne prennent aucun autre soin que d'arroser modérément & assiduement. Et néanmoins ces boutures s'enracinent ordinairement très-bien. Quand elles commencent à pousser vigoureusement, ils les abandonnent souvent à elles-mêmes, jusqu'à l'Automne. Ils les laissent dans la même plate-bande pendant deux ans, pendant lesquelles ils les soignent comme les plantes de semence lorsqu'elles sont en pépinière; c'est-à-dire que, dès le commencement de l'Automne de chaque année, ils couvrent entièrement la tige & les branches de chaque plante avec un lien de paille tordue, roulé autour d'elles. Au Printems de la troisième année, ils plantent en place à demeure.

Un terrein léger & humide est celui qui convient le mieux à cet arbre. Il y fait de beaucoup plus grands progrès qu'en tout autre, & y fleurit plutôt. Il faut, autant qu'on le peut, choisir, pour planter cet arbre à demeure, des endroits qui soient à l'abri des vents violens, qui déchirent ses feuilles, brisent aisément ses branches, & rendent son aspect très-désagréable. Il est bon aussi que ces arbres soient plantés en exposition chaude, parce que, comme ils conservent leur sève très-tard en Automne, ainsi que je l'ai déjà dit, il s'en suit qu'ils sont, pendant les premières années, très-sujets à être endommagés par les premières gelées, qui détruisent souvent l'extrémité des branches. Lorsque ces arbres ont acquis une certaine force, ils ne souffrent ordinairement que dans les Hivers fort rudes. Il est très-remarquable que ces arbres ont résisté, dans le Jardin Royal, & en beaucoup d'autres endroits, au froid si extrême de l'Hiver mémorable de 1788 à 1789, lequel en a à peine endommagé quelques-uns. Cet arbre, dans notre climat, entre en sève, assez tard, au Printems. Il est très-vraisemblable que cette propriété contribue beaucoup à lui faire supporter ainsi la rigueur du froid.

Les espèces n.[os] 2, 9, 10, 11, 13, 19, 20, 26, 27 & 35 se multiplient de graine qu'on fait venir de leurs pays natals. Les semis s'en font au Printems, sur couche chaude, couverte de chassis, dans des pots remplis de terre pareille à celle dont j'ai fait mention pour le semis de l'espèce n.° 1. On arrose ces semis, très-légèrement, soir & matin, jusqu'à ce qu'ils soient levés. Aussi-tôt que les plantes paroissent, il faut les traiter en plantes très-délicates. On arrosera donc très-modérément, & seulement au besoin, les jeunes plantes, tant que la saison est fraîche, le tems humide, & que le soleil ne paroît pas. Il faut avoir très-grand soin de les préserver du froid. Non-seulement la moindre gelée les fait périr, mais même une température de dix ou douze degrés ne suffit pas pour les conserver. Ainsi, on doit avoir la précaution de couvrir, de paille & de paillassons, les chassis, pendant les tems froids, & de faire des réchauds aux couches, lorsque leur chaleur tombe au-dessous de douze degrés. Il faut aussi avoir très-grand soin de les faire jouir des rayons du soleil, & de leur donner de l'air toutes fois que le tems le permet; car les jeunes plantes sont très-sujettes à s'étioler & à pourrir, par la privation des rayons du soleil, & par l'humidité. Lorsque les jeunes plantes auront acquis trois ou quatre pouces de hauteur, celles qui seront en plus grand nombre qu'une, dans chaque pot, doivent être arrachées, par un tems brumeux, avec toutes leurs racines, & transplantées aussi-tôt dans d'autres pots. Il convient de n'en mettre qu'une dans chaque pot. Ces nouveaux pots, ainsi que les autres, à cette époque, seront transportés & enterrés sur une autre couche chaude, nouvellement faite, & qu'on aura l'attention de réchauffer dans la suite, suivant le besoin, pour avancer & fortifier le jeune plant avant l'Hiver. Pendant tout l'Eté, ces plantes demandent à être arrosées fréquemment; mais il faut leur donner peu d'eau à-la-fois. Dès l'Automne, il faut mettre tous les pots dans la tannée de la serre-chaude. L'arrosement doit être modéré pendant l'Hiver.

Au commencement de chaque Automne, ou Printems subséquent, on rempote toutes les plantes de bonne heure; c'est-à-dire, qu'on renouvelle la terre de chaque pot, en retranchant une partie de la motte, & mettant, en place, de nouvelle terre. Cette opération est absolument nécessaire, parce que chaque année, à cette époque, ordinairement les pots sont entièrement remplis par les racines de chaque

plante, de forte que, si on les laissoit en cet état, il seroit totalement impossible que ces racines fissent aucun progrès ultérieur, & par conséquent les plantes périroient indubitablement peu de tems après, si on ne leur procuroit, par ce rempotement, le moyen de végéter de nouveau. A la même époque, on met, dans des pots plus grands que ceux où elles sont contenues, sans toucher à la motte de chaque plante, & en ajoutant seulement de nouvelle terre, toutes les plantes qui paroissent assez fortes pour avoir besoin de ce changement. On emploie, tant pour ce rempotement, que pour remplir les nouveaux pots, la même terre qu'on a employée pour les sémis, mais un peu plus forte; c'est-à-dire, que le terreau de couche & la terre de bruyère doivent y entrer en moindre proportion. On conçoit, sans qu'il soit nécessaire de le dire, qu'en toute saison, on peut, & on doit faire ce changement de pots aux plantes qui paroissent en avoir un besoin urgent. Mais, hors ce cas de nécessité, la saison la plus favorable à cette opération, est le commencement de l'Automne, & encore mieux le Printems, avant la sève. Ces opérations étant faites, on remet aussi-tôt tous les pots dans la tannée des serres-chaudes, où toutes ces espèces doivent rester constamment, & y être traitées comme les autres plantes délicates des mêmes pays. Hors le tems de la végétation de ces plantes, on ne leur donnera de l'eau, que lorsque la terre commencera à se dessécher à sa surface.

Toutes ces espèces, & sur-tout l'espèce n.° 20, se multiplient encore par boutures. Pour cela, on prend, pendant l'Été, des rameaux de l'avant-dernière pousse, on ôte une partie des feuilles; plusieurs taillent le bas de ces rameaux en bec de flute; d'autres le coupent circulairement. Ces deux procédés réussissent à-peu-près également. Quelque soit celui qu'on adopte, on doit planter ces boutures le plus promptement possible, après qu'elles sont séparées de la plante qui les a produites; on les plante dans des pots remplis de terre pareille à celle qui convient aux sémis. On met aussi-tôt ces pots dans une couche de tan. Ces boutures doivent être soignées de la même manière que celles des autres plantes du même pays, qui se multiplient par cette voie. *Voyez* l'article BOUTURE.

Les espèces, n.ºs 10, 20 & 26, traitées comme je viens de le dire, ont fleuri, pendant plusieurs années, dans les jardins de Chelsea, par les soins du célèbre Müller. L'espèce, n.° 26, fleurit ordinairement trois ans après avoir été semée. L'espèce, n.° 11, qu'on cultive depuis long-tems au Jardin Royal de Paris n'y a fleuri que depuis quelques années. Aucune de ces espèces ne fructifie dans le climat de Paris.

Il ne faut pas négliger de soutenir, par quelques appuis, les tiges des espèces, n.ºs 9, 10, 11, 27 & 35, qui sont sarmenteuses & grimpantes. Ce soin est sur-tout nécessaire pour l'espèce n.° 10, dont les tiges & branches acquièrent, dans la serre, vingt pieds de longueur, en trois ans, & s'étendent à une beaucoup plus grande distance, si on leur en laisse la liberté.

Les espèces, n.ºs 3, 7, 8 & 12 se multiplient de graines, qu'il faut tirer de leurs pays natals. On les sème au Printems, de la même manière, avec les mêmes soins & les mêmes précautions, que celles des espèces, n.ºs 2, 9, 10, 11, & autres de la Zône torride. Müller assure qu'au Printems suivant, on pourra mettre le jeune plant en pépinière, en pleine terre, à l'exposition la plus chaude, & la plus abritée que faire se pourra, & les y laisser pendant deux ans. Mais, pendant chaque Hiver, il fauvra couvrir la terre de la pépinière, avec du tan, pour préserver les racines de la gelée, &, dans la même vue, couvrir les branches, pendant les grands froids, avec de la paille longue ou des paillassons. La quatrième année, on plantera, à demeure, en pleine terre; mais premièrement, tant parce que ces plantes sont sarmenteuses & grimpantes, & ont par conséquent besoin de soutient, que sur-tout à cause de leur grande sensibilité au froid, il est nécessaire, dans nos climats, de les placer au pied de quelque muraille, en exposition la plus chaude possible. Secondement, tant que ces plantes existeront, on couvrira constamment, chaque Hiver, leurs racines & leurs branches, de la même manière que j'ai dit qu'il falloit le faire, pendant qu'elles sont en pépinière. Müller assure qu'avec ces précautions, ces espèces réussiront très-bien en pleine terre & en plein air; & que les espèces n.ºs 3, 8 & 12 y fleuriront parfaitement. L'espèce, n.° 7, qui est cultivée depuis long-tems au Jardin Royal, n'y a jamais fleuri. Aucune de ces espèces ne fructifie dans le climat de Paris. Je ne dois pas passer sous silence à l'égard des espèces, n.ºs 7, 8 & 12, que jusques à présent, la plupart des plus habiles Jardiniers les regardent comme aussi délicates, & les traitent exactement de la même manière que les espèces n.ºs 2, 9, 10, &c., & que même l'espèce, n.° 7, est encore actuellement cultivée ainsi au Jardin Royal.

L'espèce, n.° 24, peut se multiplier de semences, de marcottes, de boutures & de rejetons. Le sémis se fait sur couches, modérément chaudes, en pots, de la même manière, avec les mêmes soins, dans la même terre composée que le sémis de l'espèce, n.° 1. Les plantes qui en proviennent, se traitent aussi de même, pendant la première Automne & le premier Hiver. On met le jeune plant en pleine terre,

en pépinière, au Printems suivant, pour l'y laisser deux ans, après lesquels on le plante à demeure. Mais cette voie de multiplication par semences, est peu pratiquée à l'égard de cette espèce, parce que les plantes qui en proviennent, ne fleurissent qu'au bout de sept ou huit ans; sans compter l'embarras de faire venir les semences d'Amériqne, parce que cette espèce donne rarement des semences, parfaitement mûres, dans notre climat. Il est beaucoup plus aisé, beaucoup plus expéditif, & on préfère ordinairement de la multiplier par marcottes & par boutures, ou par rejetons. Ces trois moyens réussissent très-facilement, & les plantes, qu'elles procurent, fleurissent la deuxième ou troisième année. Pour marcotter, on choisit des branches de deux ans, qu'on courbe de manière à mettre en terre, sans les rompre, à huit ou dix pouces de profondeur, la partie de chacune qu'on desire faire enraciner. On n'y fait pas autre chose que les arroser assiduement, & lorsque ces marcottes ont été ainsi mises en terre, au Printems, elles ont ordinairement assez de bonnes racines, en Automne, pour être séparées & plantées à demeure. Les boutures se font au Printems, avant la sève. On prend pour cela des branches de l'avant-dernière pousse; on les coupe par le bas, soit circulairement, soit en bec de flute, & on les plante dans des pots enterrés sur couche modérément chaude, & on les traite exactement de la même manière que les boutures de l'espèce n.° 1. On peut aussi, à l'égard de la présente espèce, se contenter de les planter dans une plate-bande, exposée au Nord, dont la terre doit être meuble, sablonneuse, légère & bien préparée. On les arrose assiduement & modérément. On les abrite d'abord avec des paillassons, jusqu'à ce qu'on les voie pousser vigoureusement: ensuite on les accoutume à l'air libre par degrés. Il est à propos que ces boutures passent le premier Hiver abritées, & préservées du froid, comme les plantes de semences. Au Printems suivant, on pourra planter les plus fortes à demeure, & les plus foibles seront mises en pépinière, pendant une ou deux années, suivant leur force. Quant aux rejetons, il convient de les planter d'abord à demeure, à moins qu'ils ne soient très-foibles; parce qu'on risque de les perdre, si on les transplante une seconde fois, lorsqu'ils auront acquis de la grosseur. Cette espèce se plante à demeure en plein air, & y réussit très-bien. Comme elle est sarmenteuse & grimpante, il faut lui fournir des soutiens. L'usage ordinaire, en Europe, est de la planter contre les murailles, en bonne exposition. Elle les garnit fort bien, & y résiste aux Hivers les plus rudes. Elle vit très-long-tems. On voit des plantes de cette espèce, qui ont plus de soixante ans, & qui sont très-vigoureuses, & fleurissent abondamment chaque année. La culture qu'on leur donne ordinairement, lorsqu'elles sont adultes, & à demeure, est de couper les rejetons de l'année précédente, qui sont trop foibles & trop minces, de racourcir les longues branches de la dernière pousse à deux pieds, afin d'obtenir, l'année suivante, des pousses vigoureuses, qui soient en état de fleurir, & de produire de belles panicules de fleurs.

Les autres espèces n'ont pas, jusques-à-présent, été cultivées en Europe. Mais, comme elles sont toutes originaires des climats chauds des deux Indes & de l'Afrique, il est vraisemblable que la culture, que j'ai indiqué être usitée pour les espèces, n.os 2, 9, 10, & autres des mêmes pays, sera celle qui leur conviendra le mieux. On peut présumer aussi que les espèces, n.os 14, 15, 21 & 32 seront très-difficiles à cultiver & à conserver dans nos serres-chaudes, puisque ces espèces sont aquatiques, & devront par conséquent exiger beaucoup de chaleur & d'humidité.

Usages.

La beauté du feuillage, & les belles panicules de fleurs, que produit, vers la fin de Juillet, l'espèce, n.° 1, lui assignent une place distinguée dans les bosquets d'Eté, dont elle peut faire alors le plus bel ornement. Les habitans de Saint-Domingue estiment beaucoup le bois de l'espèce, n.° 2, qu'ils comparent à celui de notre chêne ordinaire, & ils l'emploient aux mêmes usages. Ils s'en servent sur-tout pour la construction des maisons & des navires. Ils ont remarqué que les navires, construits avec ce bois, n'étoient jamais percés par les vers; qualité qui rend ce bois préférable de beaucoup à notre bois de chêne. L'espèce, n.° 3, est recherchée en Europe, par les curieux, & cultivée avec soin dans les jardins d'agrément, principalement à cause de l'odeur suave que les fleurs répandent au loin. Les sarments de l'espèce, n.° 7, servent, à Saint-Domingue, pour faire des liens; & sa racine s'y emploie en Médecine, comme apéritive & détersive. Les sarmens de l'espèce, n.° 8, s'emploient à Cayenne & aux Antilles, principalement à faire des paniers, qui y servent à plusieurs usages. Les sarmens des espèces, n.os 14 & 15, sont recherchés en Amérique, pour faire de très-bons liens, qui y tiennent lieu de cordes; on en fait aussi des paniers. L'espèce, n.° 15, y sert principalement à faire de grands chapeaux aussi larges que des parasols, qui y sont très-utiles, pour se garantir de la pluie & de l'ardeur du soleil. Le bois de l'espèce, n.° 19, est excellent, a beaucoup de solidité, dure fort long-tems & n'est pas susceptible d'être rongé par les vers.

C'est pourquoi il est très-recherché, & employé dans les Antilles, principalement pour bâtir. L'espèce, n.° 20, est un bel ornement pour nos serres-chaudes, quand on parvient à l'y faire fleurir. Son bois, sur-tout celui des variétés B & C, est recherché pour les meubles & pour la teinture. L'espèce, n.° 24, est un des beaux ornemens de nos jardins; elle est très-propre & s'emploie ordinairement à couvrir des murailles, à former des portiques & des tonnelles, qui font un très-bel effet dans les bosquets d'Été. La beauté des panicules de fleurs de l'espèce, n.° 25, donne lieu de présumer qu'elle tient une place distinguée dans les jardins d'agrémens de la Chine. L'espèce, n.° 26, lorsqu'elle est en fleur, orne nos serres-chaudes très-agréablement. Dans l'Inde & le Malabar, on vante les feuilles de l'espèce, n.° 28, appliquées en cataplasme, pour guérir les ulcères. Le bois de l'espèce, n.° 32, qui est léger & tendre, est très-aisé à travailler: on en forme dans les pays où il croît divers ustensiles commodes. Les fleurs de l'espèce, n.° 33, jetées dans l'eau, lui communiquent une odeur agréable. Dans le Malabar, on se sert ordinairement de cette eau, pour arroser les Temples le matin, & en corriger & aromatiser l'air croupissant. Le bois de l'espèce, n.° 36, qu'on présume être celui connu en Europe, sous le nom de *bois de Jacaranda*, y est estimé pour la marqueterie; il y en a de deux sortes, l'un blanc, & l'autre noir; tous deux sont durs, marbrés & fort beaux. Celles d'entre les autres espèces, qui sont cultivées en Europe, tiennent une place dans les jardins & serres des curieux, & dans les écoles de Botanique. (*M. Lancry.*)

BIGOT; Instrument de culture des environs de Montpellier. Il a deux fourchons étroits & quarrés, terminés en pointe; il sert principalement à défricher ou à rompre, à défoncer les terres novales, ou celles qui sont trop battues. On s'en sert encore ailleurs que dans les environs de Montpellier. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BIHAI, *Heliconia.*

Genre de plantes unilobées, de la famille des Bananiers, avec lesquels il a beaucoup de rapports, ainsi qu'avec le Ravenale.

Il comprend des plantes herbacées, vivaces, originaires des climats les plus chauds, qui exigent ici la serre-chaude, & qui, malgré tous les soins de l'Amateur, ne nous donnent jamais de graines capables de les reproduire.

Celles de ces plantes qui s'élèvent le plus, n'excèdent guère la hauteur de dix à douze pieds. La longueur des feuilles varie dans les différentes espèces, depuis six à sept pieds, jusqu'à un pied de long. Ces feuilles sont simples, & engainées à leur base. La réunion des gaînes des anciennes feuilles, en s'enveloppant l'une l'autre, forme une tige plus ou moins grosse, toujours simple, sans rameaux, & couronnée par les feuilles.

Du milieu de ces feuilles sortent de beaux épis, formés de spathes membraneux, placés sur deux rangs opposés, & qui renferment chacun un grand nombre de fleurs, dont les couleurs sont en général assez agréables. Ces fleurs ressemblent un peu à celles des liliacées. Elles sont monopétales, tubulées, composées de deux pièces inégales, & renferment un ovaire accompagné de deux folioles, & de cinq étamines fertiles.

Cet ovaire devient par la suite un fruit charnu, triangulaire, qui sert d'enveloppe, a trois semences oblongues, dures & très-raboteuses.

Les Bihais fleurissent rarement en Europe: mais la beauté seule de leur feuillage doit les faire rechercher dans les serres, dont ils forment un des principaux ornemens.

Espèces & variétés.

1. Bihai des Antilles.
Heliconia Caribæa La M. Dict.
B. Bihai des Antilles, noirâtre.
Heliconia Caribæa subnigra.
C. Bihai des Antilles, panaché.
Heliconia Caribæa variegata. ♃ des Antilles.

2. Bihai à feuilles pointues.
Heliconia bihai. L. F. ♃ de l'Amérique Méridionale.

3. Bihai des Indes.
Heliconia Indica. La M. Dict. ♃ des Moluques & des Indes Orientales.

4. Bihai des Perroquets.
Heliconia Psittacorum. L. ♃ de Surinam.

5. Bihai velu.
Heliconia hirsuta. L. ♃ de l'Amérique Méridionale.

Description du port des Espèces.

1. Bihai des Antilles. Cette espèce est la plus remarquable par la grandeur & la beauté de ses feuilles.

La tige monte environ à dix ou douze pieds de haut. Elle est très-mince par elle même; mais elle est recouverte, dans sa partie inférieure, par les gaines des anciennes feuilles, qui survivent à leur chûte, & qui, en s'accumulant les unes sur les autres, parviennent à former, jusqu'à la hauteur de cinq pieds, une espèce

espèce de tronc, de la grosseur de la cuisse, d'un verd noirâtre ou rougeâtre.

Ces graines sont longues : elles se rétrecissent en s'écartant de la tige, & forment les pétioles des feuilles qu'ils traversent dans toute leur longueur.

Les feuilles ont six à sept pieds de long, sur un pied & demi de large, dans toute leur longueur. Elles sont arrondies aux deux extrémités, satinées, & ont, de chaque côté, un grand nombre de nervures fines & transversales.

C'est du milieu de ces feuilles que sort une espèce de hampe, qui soutient à son sommet un bel épi droit, agréablement coloré, & long d'environ deux pieds. Il est composé de spathes membraneux, situés alternativement sur deux rangs opposés, assez près les uns des autres. Chaque spathe contient des fleurs nombreuses, entassées les unes contre les autres, entre des écailles spathacées. La corolle est d'une couleur verdâtre, & les étamines sont blanches, avec des anthères jaunes.

Le fruit est une capsule charnue, bleuâtre, à trois angles. Elle renferme trois semences oblongues, dures & ridées.

Les deux variétés ne diffèrent de l'espèce que par la couleur des spathes, qui sont écarlattes dans l'espèce, noirâtres dans la première variété, & comme panachées dans la seconde.

Cette belle plante est commune aux Antilles, où elle croît dans les bois humides & les lieux fangeux. Aublet dit qu'elle est aussi cultivée à l'Isle de France.

2. Bihai à feuilles pointues. Cette espèce vient de l'Amérique Méridionale, où elle est connue sous le nom de Balisier. Elle ressemble, par son port, au Bananier. Sa hauteur varie entre trois & huit pieds.

Ses feuilles sont radicales, oblongues, & pointues aux deux bouts, de la longueur de leur pétiole. La hampe est droite, & soutient des spathes membraneux & rougeâtres, qui contiennent des fleurs de couleur de safran, avec une languette interne, libre & bleuâtre.

3. Bihai des Indes. Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente par la forme de ses fleurs : mais elle en diffère par sa tige ridée ou rude au toucher, & par le petit nombre des spathes communs qui enveloppent les fleurs.

4. Bihai des Perroquets. Les feuilles radicales de cette espèce sont lancéolées, mais arrondies à leur base. Elles ressemblent à celles du Balisier, & n'ont qu'environ un pied de long.

Il en sort une tige simple, lisse, cylindrique, garnie de trois ou quatre feuilles alternes, petites, éloignées les unes des autres, lancéolées & pliées en deux dans leur longueur.

Les pédoncules naissent dans les aisselles des feuilles, au nombre de quatre ou cinq, qui supportent chacun une fleur, agréablement panachée de jaune & de rouge.

Les capsules, qui forment le fruit, sont triangulaires, obtuses ou tronquées supérieurement, & très-glabres. Elles sont à trois loges, dont chacune renferme une semence oblongue attachée au sommet de la loge, & munie, au point de son insertion, d'une glande crenelée.

5. Bihai velu. La tige & les feuilles ressemblent à celles des autres Bihais. Mais l'extrémité de la tige qui porte les fleurs, & qui a sept ou huit pouces de long, forme une espèce de zig-zag, par les articulations épaissies dont elle est garnie sous chaque spathe. Ces spathes sont alternes, distiques, couverts de poils le long de leur saillie inférieure, & diminuent de grandeur, à mesure qu'ils approchent du sommet de l'axe qui les porte.

Les fleurs naissent dans les aisselles de ces spathes, au nombre de neuf à douze. Elles sont portées par autant de pédoncules courts, très-velus, & munis de chaque côté d'une rangée d'écailles spathacées, en alène, planes & plus courtes que la fleur.

La corolle est courbée & formée par deux pétales hérissés de poils.

Le fruit ressemble entièrement à celui de l'espèce précédente, si ce n'est qu'il est chargé extérieurement de poils courts.

Culture. Ces plantes se multiplient de semences, qu'il faut nécessairement faire venir de leur pays natal ; celles qu'elles produisent en Europe, quand par hasard elles en donnent, ne parvenant jamais à leur parfaite maturité. On sème ces graines aussi-tôt qu'on les reçoit, dans des pots remplis d'une terre substantielle & légère, que l'on enterre dans la couche de tan de la serre-chaude. Lorsque le jeune plant a acquis assez de force, on le repique séparément dans des pots assez grands, pour que les racines, qui sont très-abondantes, puissent n'être point trop gênées.

Si l'on veut hâter leurs progrès, & leur faire donner plutôt des fleurs, après les avoir laissé croître pendant quelque tems dans les pots, & quand elles ont poussé de bonnes racines, on les enlève avec leur motte, & on les plante dans la couche même de tan de la serre-chaude, en observant de mettre un peu de vieux tan contre leurs racines, pour que leurs fibres puissent pénétrer plus facilement. Quand la couche a besoin d'être renouvellée avec du tan nouveau, il faut en laisser une assez grande quantité de vieux autour des racines, non-seulement pour ne point les endommager en l'enlevant,

mais encore pour empêcher que le tan nouveau ne les brûle.

Comme la surface des feuilles est très-étendue, ces plantes perdent beaucoup d'humidité par la transpiration, sur-tout dans les tems chauds. Il leur faut, pour réparer cette perte, de fréquens arrosemens. L'Hiver, on peut se contenter de les mouiller deux fois la semaine; mais l'Eté, il faut répéter les arrosemens au moins tous les deux jours.

On multiplie aussi ces plantes par les rejetons qu'elles poussent de leurs racines. On peut les séparer dans tout le tems de l'Eté: mais il est toujours plus avantageux de le faire lorsqu'ils sont encore très-jeunes. Si l'on attend plus long-tems, les racines étant trop fortes, ne poussent que difficilement de nouvelles fibres. Quelquefois même les plantes pourriroient quand on coupe la partie épaisse de leur racine, pour enlever les rejetons.

Il faut, lorsqu'on les détache, y conserver quelques fibres. Sans cela, ils réussiroient avec peine. On les met dans des pots, & on les traite comme les jeunes plantes élevées de semences.

En général, ces plantes sont trop tendres pour rester, en aucun tems, exposées à l'air libre. Il faut toujours les tenir renfermées dans la serre-chaude, dont on renouvelle seulement l'air en Eté, pendant la plus grande chaleur.

Usages. Aublet nous apprend que, dans la Guiane, les Créoles & les Galibis emploient les longues feuilles de la première espèce à faire, sur leurs pirogues, des cabanes, qui les mettent à couvert de la pluie, & de l'ardeur du soleil.

A l'Isle de France, où l'on a introduit la culture de cette espèce, les Nègres se servent de ces mêmes feuilles pour couvrir leurs cases.

Chez nous, toutes les espèces de Bihais ne servent qu'à l'ornement des serres-chaudes. (*M. Dauphinot.*)

BILLACOH. Grand arbre des bords de la Gambra, dont les feuilles ont une vertu purgative très-prononcée, & dont le bois est très-dur.

Cette notice, qu'en donne *l'Hist. Gén. des Voyages, T. III, p. 269*, est trop incorrecte, pour qu'on puisse désigner l'arbre dont on a voulu parler. (*M. Reynier.*)

BILLES. *Jardinage*. C'est ainsi qu'on nomme, dans quelques Provinces, les rejetons qui croissent au pied des arbres, & qu'on enlève pour mettre en pépinière. Ces Billes, ou rejetons, fournissent de bons sujets, sur lesquels on peut greffer des espèces plus utiles ou plus précieuses. *Voyez* Drageons. (*M. Thouin.*)

BILLON, espèce de labour, usité dans les terres humides. *Voyez* Labour. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BILLONNER, labourer en billon. *Voyez* Labour. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BILLONNER, châtrer. *Voyez* Castration. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BILLOT, morceau de bois, d'environ trois pieds de long, applati d'un côté dans toute sa longueur, & arrondi dans le reste de sa circonférence. Couché par terre, sur le côté plat, il sert à tailler ou habiller, suivant l'expression des Jardiniers, les racines des buis, des thims, des sauges, des lavandes & autres plantes, dont on fait les bordures. Il sert aussi à couper, avec la serpe, les racines des arbres qu'on transplante, & qui sont trop grosses pour être taillées avec la serpette. Les billots servent encore à aiguiser des échalats, des pieux, & à beaucoup d'autres usages. (*M. Thouin.*)

BILOCULAIRE, ou à deux loges; manière d'être d'un assez grand nombre de fruits, qui offrent, dans leur intérieur, deux cavités bien marquées, tels que les capsules des scrophulaires, les siliques des Giroflées, les baies des Morelles, la noix de l'Ahouai, &c.

Les poussières des étamines de la plupart des plantes, sont renfermées dans des anthères divisées en deux loges; mais alors on donne plus ordinairement à ces cavités le nom de bourses. *Voyez* ce mot. (*M. Thouin.*)

BIMAUVE. Nom donné par Vaillant à la *Malva alcea* L. *Voyez* Mauve. (*M. Thouin.*)

BINAGE. En termes de Jardiniers, les deux mots Binage & Béchotage expriment la même action, exécutée seulement avec des instrumens différens.

Ainsi, le binage, ou béchotage, est une opération qui consiste à remuer la surface de la terre avec une binette, ou avec une petite bêche ou béchot.

On donne des binages pour ameublir la terre d'un labour, battue ou affaissée par les eaux, la rendre plus propre à recevoir les influences de l'air, des rosées, des pluies, & faciliter aux racines le moyen de la pénétrer plus aisément. On les emploie également pour détruire les mauvaises herbes qui pourroient nuire aux plantes cultivées.

Mais, pour qu'ils produisent l'effet qu'on a lieu d'en attendre, il faut qu'ils soient donnés à propos, autrement ils sont presque toujours nuisibles, & quelquefois même dangereux. L'état des plantes, la nature du sol, & la constitution de l'atmosphère, sont autant de considérations qui doivent déterminer le Jardinier.

Un binage, donné à la suite d'une pluie qui

a pénétré la terre à plusieurs pouces de profondeur, est très-avantageux aux plantes nouvellement repiquées, en ce qu'il divise & ameublit la terre à la surface, & procure aux jeunes racines le moyen de s'étendre & de croître en tout sens. Il ne l'est pas moins aux plantes enracinées, dont il facilite le développement & la croissance. Mais il est sur-tout nécessaire à la végétation des plantes annuelles, qui se trouvent placées dans des terres fortes, battues par des pluies d'orage; car alors ces terres, en se durcissant à la surface, serrent le collet des racines, & empêchent les plantes de profiter.

Cette opération, au contraire, seroit très-dangereuse, si on la faisoit par un tems sec, dans une terre très-légère, parce qu'elle occasionneroit une déperdition encore plus abondante de l'humidité de la terre, & donneroit à l'air, & sur-tout au soleil, le moyen de la dessécher à une plus grande profondeur. Il ne faut biner ces sortes de terres qu'à l'approche d'une pluie, afin que les inégalités que produit le binage à la surface, puissent retenir les eaux, & donner à la terre le tems de s'en imbiber plus profondément.

Lorsque la terre des caisses ou des vases est devenue dure & compacte à la surface, il est à propos de la béchotter, à un pouce ou deux de profondeur, en se servant, pour les caisses d'une houlette, & pour les vases, d'une petite bêche ou béchot; on choisit, pour faire cette opération, un tems chaud & couvert; lorsqu'elle est faite, on a soin d'arroser la terre.

Mais, si l'on n'a pour but que de faire périr les plantes adventices qui commencent à croître dans les plates-bandes, & à gêner la végétation des plantes cultivées, il convient de biner par un tems sec, & lorsque la terre vient à se dessécher à la surface. Alors quelques heures d'un soleil ardent suffisent pour faire périr les herbes coupées entre deux terres, par le binage, sur-tout lorsqu'on a eu la précaution de les éventer, au moyen d'un léger coup de rateau, ou simplement avec les dents de la binette.

Cette opération, très-simple en elle-même, exige donc plusieurs considérations, qu'il est important de ne pas négliger, si l'on veut en assurer le succès, & atteindre le but qu'on se propose. (*M. Thouin.*)

BINAGE, *Jardin.* Opération rurale, par laquelle on laboure pour la seconde fois les champs déjà labourés. Le mot de Binage vient de *Bini*, dont la racine est *bis* deux fois. Le froment étant la principale plante, c'est sa culture, qui sert de règle pour les opérations. Ainsi, le Binage est la seconde façon donnée à la terre qui doit être ensemencée en froment. Si la première commence en Avril, le Binage a lieu deux mois après; si elle commence avant l'Hiver, fait le Binage après les froids. Il est moins difficile que la première façon, parce que la terre est déjà en labour, ou divisée; aussi a-t-on besoin de moins de chevaux ou de bœufs pour le Binage, dans les pays où les terres ne sont pas compactes. Les labours suivans sont encore plus aisés. La plus grande partie des fumiers se mènent aux champs, avant le Binage; cette opération les enterre. Ils se consomment en partie, jusqu'à la troisième façon, qui les retourne, il est vrai; mais, s'il n'y a pas une quatrième façon, le hersage les renterre. Dans les terres humides & compactes, qui ont besoin d'être soulevées par de longs fumiers, il vaut mieux ne les conduire aux champs, qu'après le Binage. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BINE, instrument de labour du Boulonnois. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BINÉE, (feuille.) C'est une feuille divisée en deux parties, ou deux folioles, portées sur un pédicule commun, comme dans les Fabagelles & quelques espèces de Bignones. (*M. Thouin.*)

BINER, *Jardinage.* Remuer la surface de la terre avec la Binette. Cette opération en suppose une première, qui est le labourage, d'où lui est venu le nom de binage ou de seconde façon. *Voyez* le mot Binage. (*M. Thouin.*)

BINER, *Agriculture*, donner une seconde façon à la terre destinée à être ensemencée en froment. *Voyez* Binage. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BINET, nom que l'on donne à une petite charrue auprès de Valence en Dauphiné. Elle sert à donner le deuxième & le troisième labour. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BINETTE, *Jardinage.* C'est une petite pioche de fer composée d'un taillant de quatre à cinq pouces de large, qui a la forme d'une petite bêche un peu courbée en-dedans. A l'extrémité opposée est un œil ou douille dans laquelle s'adapte un manche de bois de trois pieds & demi de long & qui forme avec l'outil un angle droit ou à peu-près. Lorsque du côté opposé au taillant, il se trouve une fourche à deux dents, cet instrument porte le nom de serfouette.

La Binette est employée pour ameublir la surface de la terre, pour la nétoyer des mauvaises herbes & pour butter les plantes potagères. *Voyez* Binage & Bechottage. (*M. Thouin.*)

BINETTE, *Agriculture*, instrument de fer, emmanché d'un long manche, destiné à différens labours & sarclages à la main. Le manche est moins long que celui de la Marre ou Houe, & le fer moins large; mais il a beaucoup de rapport avec la marre. On s'en sert pour planter les

haricots, les pommes de terre, le maïs & pour rapprocher la terre auprès de ces plantes & les sarcler. Cet instrument est d'usage dans les environs de Rambouillet. Il m'a paru très-commode. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BINOCAGE. On donne ce nom, dans les environs de Saint-Quentin, à un premier labour par lequel on prépare les terres; on se sert pour cela d'une charrue particulière nommée *Binot*. D'autres personnes donnent à ce labour les nom de Binotis. *Voyez* ce mot. (*M.* REYNIER.)

BINOT; « espèce de charrue sans coutre & » sans oreilles, avec laquelle on écorche la » terre, où on lui donne quelques demi-labours » pour la retourner & la disposer aux labours » pleins. *Ancienne Encyclopédie*. On appelle aussi *Binot* dans l'Artois & dans le Beauvoisis, une espèce de charrue, propre à enterrer l'avoine. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BINOTIS, demi-labour ou première façon légère, qu'on donne aux terres à grains pour les disposer aux labours pleins. Ces demi-labours se donnent avec le Binot; ce qui les a fait nommer Binotis. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BIOLCA, mesure de terre d'Italie, d'usage à Bologne, à Ferrare, à Mantoue, à Modène, à Parme. Elle varie selon les pays. A Bologne, elle est de cent quatre-vingt-seize perches quarrées ou de sept cent quarante-deux toises vingt-neuf pieds; à Ferrare de soixante-cinq tares, qui égalent quatre cens perches quarrées ou mille six cent quatre-vingt-quinze toises vingt-neuf pieds; à Mantoue, de cent tavoles, qui égalent quatre cent cavezzi ou huit cent quatorze toises quatorze pieds; à Modène de soixante-douze tavoles, qui égalent deux cent quatre-vingt-huit cavezzi quarrés ou mille quatre-vingt-dix-huit toises sept pieds; à Parme de soixante-cinq tares ou de soixante-douze tavoles, qui égalent deux cent quatre-vingt-huit perches quarrées ou neuf cens toises. *Voyez* ARPENT. (*M. l'Abbé* TESSIER.).

BIOLLE. Dans les pays de Vaud & les Départemens voisins de la France, on donne ce nom au *Betula alba L. Voyez* BOULEAU commun dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes (*M.* REYNIER.)

BIONS. Quelques Jardiniers donnent ce nom aux œilletons ou éclats qu'on peut séparer de la maîtresse racine de l'œillet: ce mot est cependant peu en usage. *Traité des œillets*. *Voyez* ŒILLET. (*M.* REYNIER.)

BIPINNÉE, pinnée deux fois ou deux fois ailée. C'est ainsi qu'on nomme une feuille dont le pétiole commun porte, des deux côtés, des pétioles particuliers qui soutiennent deux rangées de folioles, comme dans plusieurs espèces d'acacias, de Févier & de Bondue.

Cette foliaison est légère & d'une forme très-élégante. Elle offre de plus une particularité remarquable. Pendant la nuit, les folioles, qui composent les feuilles, se rapprochent les unes des autres & présentent leurs bords dans une direction perpendiculaire, au lieu que, pendant le jour, elles sont étendues horizontalement; ce phénomène qui se fait remarquer plus sensiblement dans les diverses espèces d'acacias, de Robiniers, de Féviers, &c. a été nommé par les Physiciens, le sommeil des plantes (*M.* THOUIN.)

BIQUET, maladie de Bêtes à laine. *Voyez* NOIR MUSEAU.

BIQUET, se dit aussi du petit de la chèvre. *Voyez* CHEVRE. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BIRANI. M. Adanson décrit sous ce nom, dans les supplémens de l'Ancienne Encyclopédie, plusieurs arbres du genre des Figuiers & particulièrement le *Ficus Bengalensis L.*

Les fruits servent de nourriture aux habitans des pays où il croît, sur-tout dans les tems de disette; on en fait même des provisions pour cet effet, & on les cuit avec le ris. Ces fruits, que les Européens trouvent indigestes, nourrissent très-bien les indigènes.

Dans l'Isle de Céram on fait, avec leur liber, une espèce de toile nommée Tsjedakk qui fait une branche de commerce.

Les feuilles enfin de ces arbres crûes ou cuites servent à la nourriture des hommes dans plusieurs Isles des Indes. *Voyez* FIGUIER. (*M.* REYNIER.

BIRD-GRASS, *Festuca ovina*. Lin. Plante de la famille des Graminées, espèce de Fétuque du Dictionnaire de Botanique.

Je ne donnerai sur cette plante d'autres renseignemens que ceux que je prendrai dans un Mémoire inséré parmi ceux de la Société économique de Berne, année 1766. L'ancienne Encyclopédie, édition de Genève de 1778, y a puisé cet article.

Le Brid-Grass, ou *graine d'oiseau*, est ainsi nommé, parce qu'il fut introduit, dit-on, dans la Virginie par des oiseaux de proie. Beaucoup de plantes portent le nom de graines d'oiseaux, seulement parce qu'ils en sont très-friands. Ces dénominations sont plus capables de causer des confusions, que de caractériser des plantes.

Le terrain, qui convient le mieux au Bird-Grass, est un terrain sec ou graveleux: il ne se plaît pas dans un sol humide & marécageux. On doit préparer ce terrain comme pour la luzerne, c'est-à-dire, on doit le labourer, le herser, le nétoyer de mauvaises herbes.

On emploie environ une livre & demie de graine par acre Anglois, qui est à-peu-près les

de l'arpent Royal de France. Car il a 1666 toises. Cela suppose que la graine est petite & qu'il faut la semer clair. On la seme sur d'autres grains, par exemple, sur de l'avoine, ou de l'orge, dont on ne met que pour une demi-recolte. On lit, dans l'Encyclopédie ancienne, qu'on en peut semer jusqu'à quatre livres, si on la seme seule. L'orge ou l'avoine étant enterrée à la herse, on seme le Bird-Grass pardessus & on passe le rouleau, s'il fait sec; car, s'il fait humide, il suffit de le recouvrir légèrement avec la herse.

Le Bird-Grass est une plante délicate dans les premiers tems; elle a besoin d'être protégée. L'orge ou l'avoine, avec laquelle on la seme, l'empêche d'être étouffée par les mauvaises herbes. Quand elle est dans sa force & prête à être fauchée, elle est si épaisse, qu'on assure qu'une pièce de monnoie, jetée pardessus, ne tomberoit pas à terre.

Semé en Avril, ou en Mars, le Bird-Grass, a sa graine mûre en Septembre. Mais il faut, dès qu'il est assez fort, le transplanter dans un terrain pareil à celui où on l'a élevé. Il étend ses racines assez loin pour remplir en peu de tems, par les rejetons qui en sortent, l'espace vuide qui l'avoisine. Cette plante est d'un beau verd; elle conserve sa verdure jusqu'après la maturité de sa graine.

Une once & demie de graine de Bird-Grass ayant été semée en Angleterre, au mois de Mars, sur vingt perches de terre légère, au mois de Juin, elle avoit acquis deux pieds & demi de hauteur; on en a mesuré alors dix perches, & on les a fauché; trois jours après, on a pesé le fourrage, y compris la graine; le tout étoit du poids de douze cens livres. Le 10 Août suivant l'herbe, qui avoit repoussé, avoit deux pieds huit pouces; on ne voulut pas la faucher, afin d'en récolter la graine. Elle auroit donné trois coupes. La quantité de graine, retirée de la seconde coupe, a été considérable.

Le Bird-Grass a cela de particulier, qu'il a des nœuds près les uns des autres, dont chacun pousse des jets, qui prennent racine dès qu'ils touchent terre. On peut la diviser en vingt rejetons enracinés, susceptibles d'être replantés, & ces rejetons quoique pris de la racine, même au commencement de Juillet, portent graine dans la même année. S'il survient des pluies abondantes, quand cette plante est bonne à faucher, on peut attendre pendant un mois le retour du beau tems, parce que l'herbe poussant de nouveaux jets de tous les nœuds, la plante conserve toujours sa fraicheur, sans se faner ni pourrir au pied.

Un pré garni de cette plante fait, à ce qu'on assure, un coup-d'œil agréable, à cause de sa belle verdure. Son produit en est plus considérable que celui d'aucune autre plante à fourrage & à graines, & les bestiaux la mangent bien.

C'est en Angleterre, où il paroît que la culture du Bird-Grass a commencé à s'introduire. Les relations de ce Royaume avec la Virginie a dû lui en procurer la connoissance, plus facilement qu'à d'autres. Je ne sais si on l'a essayé en France avec quelque succès. Les pays, où il conviendroit le mieux, sont les pays arides des Provinces méridionales. Il offriroit en Hiver & même en Été une bonne pâture, aux bêtes à laine, qui, dans cette dernière saison, ne trouvent presque point d'herbe aux champs.

En 1789, on a annoncé les avantages d'une Graminée, qui me semble être le Bird-Grass, d'après les propriétés qu'on lui attribue. Le Mémoire imprimé dans ceux de la Société économique de Berne ne donne aucune description du Bird-Grass. L'avis, répandu en 1789, dit que l'espèce de graminée, dont on propose la culture, réunit les caractères du *Cornucopia*, & de l'*Alopecurus*, ayant une corolle univalvulaire & étant sans l'involucrum de l'une & sans la barbe de l'autre, mais s'accordant, à d'autres égards, avec toutes les deux. Cette plante porte un long panicule verticillé & mûrit sa semence vers le milieu d'Août.

Selon l'avis, elle conserve sa verdure, le thermomètre, graduation de Réaumur, étant à 30 degrés, & ne gèle pas lorsque la glace a un demi-pouce d'épaisseur; mais elle continue de végéter sans perdre sa couleur. Elle se propage par racines & par nœuds, qu'on transplante à neuf pouces de distance, de manière qu'avec une petite quantité de cette plante, on a bientôt couvert plusieurs arpens. Tous ces caractères sont ceux du Bird-Grass; ce qui me fait croire que c'est la même plante. M. Frazer, Auteur de l'avis, ou celui qui a emprunté son nom, assure que dans l'Hiver rigoureux de 1788 à 1789, cette plante a résisté.

Le desir de propager en France une graminée, à laquelle on accordoit tant de propriétés pour la nourriture des bestiaux, a engagé quelques personnes à en faire venir de la graine d'Angleterre en 1789. Deux pintes ont coûté quatre-vingt seize livres, prix excessif. On en a semé à Rambouillet de la manière indiquée. Il n'en a levé qu'une partie, qu'on a repiqué avec beaucoup de soin. Quelque doux qu'ait été l'Hiver de 1789 à 1790, presque tout a gelé. Soit qu'on ait fourni de la graine altérée, soit qu'on n'ait pas fourni la graine véritable, le gramen, qui a levé en partie de cette graine, n'a pas paru offrir les avantages annoncés. Je n'assurerai pas que de meilleure graine, cultivée dans des circonstances, plus favorables peut-être que celles qui ont été saisies à Rambouillet, n'auroit pas plus de succès. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BISAILLE; on donne ce nom dans le Boulonnois, en Artois & en Picardie, à une espèce

de pois gris ou brun, & par conséquent *bis*, qu'on seme pour la nourriture des bestiaux. On appelle aussi bisaille un mélange de pois & de vesce & d'autres graines même, qu'on seme avant l'Hiver, pour les récolter en vert au Printems, ou les faire manger sur pied aux bestiaux. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BISANNUELLE. Plante qui dure deux années: ordinairement la première, elle se fortifie, la racine prend une certaine consistance, & la seconde elle porte des fleurs avant de périr. J'ai observé fréquemment que les plantes Bisannuelles durent davantage lorsqu'elles sont dans une terre qui leur convient, sur-tout dans un climat un peu chaud; c'est ainsi que les plantes vivaces des pays chauds deviennent annuelles dans les climats plus froids, parce qu'elles ne peuvent pas y supporter les Hivers. La scorsonère & en général la plus grande partie des plantes de cette famille sont bisannuelles. *Voyez* PLANTE. (*M.* REYNIER.)

BISANNUELLE. *Agriculture*, plante, qui est deux ans à accomplir sa végétation, ou plutôt qui l'accomplit dans la seconde année. Telles sont l'angélique, la betterave, le chou, le navet, la carotte, l'oignon, &c. Elles ne donnent leur graine, que la seconde année. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BISCHALO. Arbre dont il est fait mention dans l'*Histoire générale des Voyages*, *T.* 3, *p.* 265. Mais la notice qu'on en donne ne suffit pas pour le reconnoitre.

Cet arbre croît sur les bords de la Gambra: son tronc est droit, & son feuillage donne beaucoup d'ombrage, ce qui le rend précieux aux Nègres. Son bois est dur & bon pour la charpente. (*M.* REYNIER.)

BISER. Suivant l'ancienne Encyclopédie, « c'est baisser, noircir, dégénérer d'année en année. Les laboureurs prétendent que le froment le meilleur *bise* & finit par devenir méteil & seigle, même dans les terres les plus fortes; aussi recommandent-ils de les réveiller par la nouveauté du grain & d'en aller chercher au loin pour cet effet, au moins tous les trois ou quatre ans. Mais le froment quoique plus sujet à *biser* que les autres grains, ne *bise* pas seul; la même chose arrive aux avoines dans les terres froides, où l'on n'obtient qu'une avoine folle, qui donne beaucoup d'épis & de paille & point de grain. » Il est certain que quand on ne soigne pas ses grains sur pied par de bons sarclages, & ses semences par des criblages & autres purifications exactes, on ne fait, au bout de quelques années, que des récoltes impures, qui ont peu de valeur. Un cultivateur attentif n'a pas aussi besoin qu'un autre de renouveller ses semences. Il nétoie ses propres grains & les met dans l'état de pureté de ceux qu'il acheteroit. C'est donc un préjugé de croire à la nécessité de renouveller souvent ses semences. Je puis au moins certifier que je seme, depuis dix ans, plusieurs sortes de froments, toujours produits par mes semences, & que mes récoltes sont aussi belles, que si je renouvellois souvent mes grains. J'ai le plus grand soin de faire désherber ou sarcler mes champs & de ne semer mes blés, qu'après les avoir purifiés. *Voyez* FROMENT ET AVOINE. Le mot *biser*, puisque l'ancienne Encyclopédie s'en sert, est apparemment employé dans quelques pays. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BISET ou CROISEAU, pigeon sauvage, qui a beaucoup de rapport avec le pigeon de colombier. *Voyez* PIGEON.

BISQUIN. On donne le nom *Bisquins* aux moutons, qui vivent ordinairement dans les bois. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BISSUS. Manière d'écrire le nom des Byssus, substance végétale dont la nature n'est pas encore bien connue. *Voyez* BYSSUS. (*M.* REYNIER.)

BISSY. Arbre dont il est fait mention dans l'*Histoire générale des Voyages*, *T.* 3, *p.* 269, mais d'une manière trop vague pour qu'on puisse hasarder de décider à quelle espèce on doit le rapporter.

Cet arbre a dix-huit ou vingt pieds, son écorce est d'un rouge tirant sur le brun & peut servir à la teinture. Les Nègres des bords de la Gambra s'en servent pour faire leurs canots. (*M.* REYNIER.)

BISTORTE. Nom vulgaire de la Polygone nommé par Linné *Polygonum Bistorta*; elle est principalement connue des Droguistes, sous ce nom, à cause de la figure contournée de sa racine.

Plusieurs Naturalistes se servent de ce caractère joint à la différente conformation de cette plante & de celles qui lui sont congénères pour en former un genre distinct sous le nom de Bistorte. Le sentiment de ceux qui laissent subsister le genre entier des Polygones, malgré l'artificiel de ses caractères ayant prévalu, je m'y conforme. *Voyez* POLYGONE. (*M.* REYNIER.)

BISTOURNER, manière de châtrer. *Voyez* CASTRATION. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BITI. Arbre du Malabar figuré par Rhéede, *Hort. Mal. T.* 5, *pl.* 58, qui s'élève à la hauteur de soixante à quatre-vingt pieds. Sa cime est d'une forme régulière, ses feuilles sont ailées & composées de folioles ovales arrondies avec une impaire. Les fleurs sont jaunes à cinq pétales disposées en grappes pendantes à l'aisselle des feuilles; il leur succède des gousses.

Cet arbre croît au Malabar dans les lieux montueux, il est toujours verd, son bois est très-dur d'un rouge noir & veiné de rayes pur-

purines ; on l'emploie pour les ustensiles qui doivent être d'une grande dureté.

M. Adanson, qui a parlé de cet arbre dans le supplément de l'ancienne Encyclopédie, soupçonne que c'est une espèce de sophora inconnue des Naturalistes : son sentiment paroît fondé. *Voyez* SOPHORE. (*M. REYNIER.*)

BIVALVE. Terme de Botanique adopté pour exprimer que les bâles des Graminées s'ouvrent en deux valves opposées, comme celles du froment, de l'avoine, &c. *Voyez* BALE. (*M. REYNIER.*)

BISAN, nom donné à l'ivraie dans quelques cantons de la Bourgogne. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BIZARRE. Epithète donnée par les fleuristes, à des fleurs panachées ou variées de plusieurs couleurs, telles sont les fleurs de différentes variétés d'Iris, de Tulipes &c. (*M. THOUIN.*)

BIZE. Vent du nord : il est presque toujours accompagné du beau temps & de la sécheresse, lorsqu'il dure quelque tems. On le regarde comme le plus sain & le plus favorable, excepté au printems, qu'il occasionne les retours du froid & la brouissure des arbres précoces ; comme il est très-sec, il se charge de toute l'humidité des jeunes pousses, dont les pores sont encore trop ouverts pour la retenir ; aussi elles se frisent & se déssèchent en très-peu de tems. Il est certain que j'ai observé, que les arbres sont plus souvent brouis par les vents du Nord-Est que par ceux du Nord-Ouest, qui sont plus froids, mais plus humides. (*M. REYNIER.*)

BLACOUEL. *BLAKWELLIA.*

Ce genre de plantes est nouveau. M. de Jussieu l'a rangé dans la famille des ROSACÉES. Il paroît avoir beaucoup de rapports avec l'*Acomas*.

Les plantes, qui composent ce genre, sont originaires des climats les plus chauds, tels que les Isles de Bourbon, de France & de Madagascar, & n'ont point encore été apportées en Europe. Nous n'en parlerons donc que sur la foi des voyageurs Botanistes & d'après les descriptions & les figures qu'ils en ont données.

Ce sont des arbres ou des arbrisseaux dont les feuilles sont simples & alternes, & dont les fleurs velues, petites & nombreuses sont disposées en grappes ou en panicules.

Ces fleurs sont sans pétales, à moins qu'avec Jacquin & Aublet on ne prenne pour des pétales quinze petites écailles, situées à la base des divisions du calice & qui alternent avec elles. Elles ont un ovaire conique, barbu de toutes parts, dont la ba[illegible] fait corps avec le fond du calice, & qui est [illegible] cinq styles filiformes, dont les stigm[illegible] très-simples.

Il paroît que le fruit est une capsule à une seule loge, polysperme, environnée par le calice auquel elle adhère, & qui est ouvert en étoile.

Espèces.

1. BLACOUEL à feuilles entières.
BLAKWELLIA integrifolia. La M. Dict. ♄ de l'Isle-de-France.

2. BLACOUEL paniculé.
BLAKWELLIA paniculata. La M. Dict. ♄ de Madagascar.

3. BLACOUEL axillaire.
BLAKWELLIA axillaris. La M. Dict. ♄ de l'Isle-de-France.

Description du port des Espèces.

1. BLACOUEL à feuilles entières. C'est à M. Sonnerat que nous devons la connoissance de cette espèce. Il l'a rapportée, en herbier, de l'Isle-de-France.

On voit, par l'échantillon qu'il a conservé, que les rameaux sont ligneux, un peu noueux, cylindriques & d'un gris brun.

Les feuilles, longues d'environ trois pouces & demi, sur plus de deux de largeur, sont alternes, ovales, entières, glabres des deux côtés, d'un verd foncé en dessus, obtuses à leur sommet, qui même est quelquefois échancré : quelques-unes sont garnies à leurs bords de petites dents anguleuses, rares & peu remarquables.

Les fleurs viennent en panicules courtes & bien garnies, à l'extrémité des rameaux. Il y a aussi une petite grappe paniculée dans l'aisselle de la dernière feuille.

2. BLACOUEL paniculé. Ce qui distingue cette espèce de la précédente, c'est que ses feuilles sont plus petites, presque arrondies, & toutes bordées de dents distantes. Les panicules de fleurs, qui terminent les rameaux, sont aussi plus composées & plus larges.

3. BLACOUEL axillaire. Cette espèce diffère beaucoup des deux premières, sur-tout par la disposition des fleurs.

Les rameaux sont couverts d'une écorce cendrée & renferment un peu de moëlle. Ils sont garnis de feuilles ovales, un peu crénelées, glabres des deux côtés, mais veineuses en-dessous. Ces feuilles ont environ deux pouces de long & sont portées sur de courts pétioles.

De l'aisselle des feuilles sortent des épis longs de sept à huit pouces, très-simples, solitaires, & penchés ou pendans, qui sont garnis dans toute leur longueur de petites fleurs éparses, presque sessiles, rapprochées les unes des autres, velues & comme plumeuses.

Historique. Le nom de BLACOUEL donné à ce genre nouveau, est un hommage rendu à M. Blakwel, célèbre Auteur Allemand, auquel nous devons plusieurs ouvrages de Botanique, & de bonnes figures enluminées d'un grand nombre de plantes.

Culture. Ces arbrisseaux n'ont point encore été cultivés en Europe: ainsi, nous ne pouvons parler que par conjectures de la culture particulière qui leur conviendroit. Il y a apparence qu'elle doit rentrer dans la culture générale des plantes des mêmes pays que nous possédons; c'est-à-dire, que, sans la chaleur artificielle d'une serre, nous ne pourrions point les conserver l'Hiver. (*M. DAUPHINOT.*)

BLAD-DRAGER. Nom que les Hollandois donnent à une plante parasite, de la famille des orchis, dont Van Rheede a donné une bonne figure, mais incomplette, sous le nom de *Kolli tsjerou mau maravara* dans l'Hort. mal. Vol. 12. p. 13, Pl. 6.

« C'est une espèce de l'*Amboleky* Ad. c'est-à-dire, l'Orchis du mangier qui en diffère principalement, en ce qu'elle est plus grande, à tige de deux lignes & demie de diamètre. Ses feuilles, au nombre de dix à douze sur chaque tige, ont six à sept pouces de longueur, sur quatre lignes de diamètre, & sont plus roides & plus rudes. Van Rheede n'en a point vu les fleurs, & elle fleurit très-rarement & très-tard. Les Malabares disent à cause de cela, que cette plante est le mâle de l'Amboleky. »

Usage. On n'en fait point d'usage au Malabar. *Anc. Enc. Suppl.*

Cette plante, dont les caractères ne sont pas indiqués, paroit être une espèce d'Angrec *Epidendrum*, & devroit être placée auprès de l'*Epidendrum tenuifolium* L. V. ANGREC à feuilles étroites. (*M. REYNIER.*)

BLAIREAU, Quadrupède sauvage dont la description est dans le Dictionnaire des Quadrupèdes. On l'appelle encore *Taisson*, *Bedouau*. Suivant le Dictionnaire économique, le Blaireau perce les haies pour entrer dans les terres ensemencées, les vignes & les jardins, dont il mange les grains & les fruits. Il fait beaucoup de tort aux vignes pendant l'Automne, & fait la guerre à toutes sortes de volailles. Le cours complet d'Agriculture en fait au contraire un animal utile.

« Le Blaireau, dit-il, d'un naturel tranquille & même paresseux, aimant la solitude, vivant toujours assez loin des habitations, dans l'épaisseur des taillis, s'y creusant une demeure profonde, où il passe les trois quarts de la vie, le Blaireau n'en sort que pour aller chercher sa nourriture, qui ne consiste qu'en mulots, lézards, serpens, sauterelles, quelquefois de jeunes lapereaux; presque toujours des racines suffisent à sa subsistance. Le tort qu'il fait à l'homme est presque nul, sur-tout en comparaison du service essentiel qu'il lui rend, en détruisant les nids des guêpiers, dont il mange le miel, les rats des champs, les lézards, les serpens, auxquels il fait une guerre continuelle. » Il est possible que le Blaireau fasse, dans quelques circonstances, du tort aux habitans de la campagne, & qu'il leur soit infiniment plus utile que nuisible. On sent aisément le mal, & on oublie le bien qu'on reçoit. L'amour de la chasse, le prix de la peau du Blaireau, le mérite prétendu de sa ruine, peut-être même la difformité de cet animal, ont étourdi sur les avantages, qu'il procure, pour ne laisser voir que le tort qu'il fait rarement. C'est ainsi qu'on a condamné les pigeons qui dévorent une partie des grains, mais qui donnent un excellent engrais, & un bon aliment & enlèvent beaucoup de graines nuisibles; c'est ainsi que le hibou a été proscrit, parce qu'il mangeoit quelquefois des œufs de perdrix, quoiqu'il détruise une grande quantité de mulots, &c. Les hommes ne savent pas être justes & peser dans une balance exacte le bien & le mal, avant de fixer leurs jugemens. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BLAIRIE. *BLÆRIA.*

Genre de plantes à fleurs monopétalées, de la famille des *Bruyères*.

Il comprend des Sous-Arbrisseaux exotiques. Toutes les espèces que nous connoissons jusqu'à présent sont originaires du Cap de Bonne-Espérance. Elles réussissent très-bien en ce pays-ci, où, pour les garantir des trop grands froids, il suffit de les rentrer dans une bonne Orangerie, ou de les mettre sous un chassis vitré. On peut même à la rigueur leur laisser passer l'Hiver en pleine terre, avec quelques précautions.

Ces arbustes n'ont pas beaucoup d'apparence: ils s'élèvent très-peu. Les feuilles sont petites & naissent à chaque nœud, quatre par quatre, en forme de verticilles.

Les fleurs sont assez jolies & pourroient être un objet d'agrément, soit dans les orangeries, soit dans les plate-bandes.

Elles sont suivies de capsules obtuses, quadrangulaires, qui s'ouvrent par leurs angles & qui sont divisées intérieurement en quatre loges, dont chacune contient plusieurs semences arrondies.

Espèces.

BLAIRIE Ericoïde.

1. *BLÆRIA Erycoïdes*. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

2. BLAIRIE Ciliée.

BLÆRIA Ciliaris. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

3. BLAIRIE

3. Blairie articulée.
Blæria articulata. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

4. Blairie pourprée.
Blæria purpurea. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

5. Blairie naine.
Blæria pusilla. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

Description du port des Espèces.

1. Blairie éricoïde. Cette plante, très-rameuse, a le port de la bruière commune.

Ses feuilles viennent quatre à chaque nœud, où elles forment une espèce d'anneau. Elles sont couvertes de poils, qui les rendent rudes au toucher, de la longueur des entre-nœuds & serrées contre la tige.

Les fleurs sont sessiles, d'un blanc pourpre, disposées en têtes terminales. Les antheres sont bifides & saillantes hors de la corolle. Le style est plus long que les anthères.

2. Blairie ciliée. Cette espèce ne diffère absolument de la précédente, que parce que les calices sont blancs & ciliés d'une manière remarquable, & que ses étamines ne paroissent point hors de la corolle, dans laquelle elles sont renfermées.

3. Blairie articulée. Les rameaux de cet arbuste sont comme tortus, ce qui les fait paroître articulés. Ses feuilles ressemblent à celles des premières espèces. Elles sont rudes au toucher, & resserrées contre les rameaux.

Les fleurs forment des têtes terminales penchées. Leur calice est chargé de poils blancs. Elles sont couleur de chair, & leurs anthères, qui saillent hors de la corolle, sont noires, étroites & divisées en deux.

4. Blairie pourprée. Cette espèce n'a point les têtes de ses fleurs penchées & leurs étamines ne dépassent point la corolle. C'est tout ce qui la distingue de la précédente.

5. Blairie naine. Les rameaux de cet arbuste sont légèrement velus. Les feuilles sont disposées de même que dans les autres espèces; mais elles sont marquées en-dessus d'un sillon longitudinal. Les fleurs sont petites, éparses, plus courtes que les feuilles. Leur calice est glabre & leur corolle en entonnoir.

Historique. Le Docteur Houston avoit donné le nom de *Blæria* à d'autres plantes qu'il avoit regardées comme devant former un genre particulier. Il avoit fait hommage de ce genre, à M. Blair, Gentilhomme Anglois. Mais Linnæus ayant remarqué que ces plantes appartenoient au genre des verveines, a été obligé de les y renvoyer, &, pour ne point tromper tout-à-fait l'intention du Docteur Houston, il a transporté le nom de *Blairie* aux plantes décrites dans cet article, & dont le genre étoit nouveau.

Culture. Ces arbustes se multiplient de marcottes & de boutures, qui doivent être faites de la manière & dans les tems accoutumés. (*Voyez* Marcottes & Boutures.)

On peut aussi les multiplier de semences; mais ce moyen est beaucoup plus long. Lorsqu'on est obligé d'y avoir recours, il faut semer les graines dès l'Automne, sous un chassis, & les abriter ainsi des gelées pendant tout l'Hiver. Ordinairement elles lèvent au Printems suivant. Lorsque les jeunes plantes ont atteint trois pouces de haut, on les sépare & on les met dans des pots remplis d'une terre sablonneuse, jusqu'à ce qu'elles aient repris. On peut alors les laisser à l'air libre pendant l'Été; mais, lorsque le tems commence à devenir froid, c'est-à-dire, vers le mois d'Octobre, il faut les rentrer dans une bonne orangerie & les placer sur les appuis des croisées.

En Angleterre, on est parvenu à en élever en pleine terre, en les plaçant, lorsqu'elles ont une certaine force, dans une plate-bande sèche, de terre légère & sur-tout à une exposition chaude. Elles y fleurissent même mieux que dans les pots, pourvu qu'on ait la précaution de les couvrir, pendant l'Hiver, d'une couche épaisse de litière, de vieux tan & de fumier que l'on ôte aussi-tôt que le tems s'adoucit.

On pourroit faire ici le même essai; mais, en supposant que cette tentative réussît, il seroit toujours prudent d'en renfermer quelques pots dans l'orangerie, pour les conserver dans le cas où des gelées trop fortes feroient périr les plantes qui seroient en pleine terre.

Usages. Comme ces arbustes s'élèvent très-peu, & qu'ils ne sont pas même en général d'une forme avantageuse, ils ne produiroient pas beaucoup d'effet dans un grand parterre: mais la couleur de leurs fleurs peut les faire rechercher dans les orangeries, où elles répandent une agréable variété. (*M. Dauphinot.*)

« BLAIRIE. (droit de) C'est celui qu'ont quelques Seigneurs de permettre à leurs habitans, de mener leurs bestiaux sur les chemins publics, sur les terres à grains, & les prés de leurs terres, après l'entière dépouille. On appelle encore ce droit, droit de Vaine-pâture. Il semble que la Vaine-pâture soit de droit commun: il y a même des cantons où l'on ne peut mettre ses prairies en regain, & en empêcher la Vaine-pâture après l'enlèvement de la première herbe, qu'en bâtissant & habitant sur le terrein de la prairie; mais il y a d'autres cantons où la Vaine-pâture, ou le *droit de Blairie* suit la Haute-justice & où les Justiciables sont obligés de l'acquérir par une redevance qu'ils paient au Seigneur. *Ancienne Encyclopédie.*

Je parlerai de cet usage au mot *Parcours*. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BLANC; *couleur*. Couleur ou plutôt effet de la réunion des rayons colorés du spectre; ce n'est pas ici le lieu de traiter cette matière qui est du ressort de la physique.

Les fleurs blanches en tout, ou en partie, sont très-communes dans la nature, & on a observé, avec raison, que leur nombre augmente d'autant plus, proportionnellement à celui des fleurs colorées, que le pays est plus voisin des pôles; cette remarque singulière est assez intéressante, soit que ce nombre dépende des familles dont les espèces y sont les plus communes, ou que les climats aient une influence réelle sur les couleurs, ce qui me paroît assez probable. *Voyez* Climat.

Beaucoup d'espèces de plantes sauvages ont ordinairement des fleurs colorées; mais portent, dans de certaines circonstances, des fleurs blanches qui constituent des variétés. On observe généralement que les plantes à fleurs bleues sont celles dont on connoît le plus grand nombre des variétés à fleurs blanches, viennent ensuite celles à fleurs rouges, & enfin celles à fleurs jaunes, les demi-teintes se classent entre ces points principaux, suivant la dégradation de leur nuance.

Une observation assez remarquable, c'est qu'on ne connoît aucune plante à fleur jaune, *flavi*, qui ait des variétés blanches & que le nombre des espèces à fleurs citrines, *lutei*, qui ont des variétés blanches est très-peu considérable; encore même n'a-t-on que l'œillet dont la teinte soit pure & c'est une plante modifiée par la culture. On n'en connoit aucun exemple dans les espèces sauvages; car le Raifort sauvage, dit à fleur jaune, n'est pas jaune, mais d'un blanc sali de citrin terne, presque olivâtre; ainsi, ses variétés à fleurs jaunes, & à fleurs blanches, ne sont pas un exemple. L'auricule ne peut pas être citée non plus; car il paroît constant que l'auricule à fleur jaune, *Primula lutea Vill.* est le type des auricules à fleurs jaunes des jardins, & que celles à fleurs rouges, blanches, bleues & panachées, tirent leur origine d'une autre espèce *Primula auricula Vill.* également originaire des Alpes, & que M. Villars a découverte depuis peu. *Voyez* Couleur.

Une variation également remarquable des fleurs blanches, c'est le changement en rose de presque toutes les ombellifères qui croissent sur les montagnes; coloration qui augmente d'intensité à mesure que la plante croît dans un lieu plus élevé. Les boucages offrent sur-tout ce changement d'une manière très-prononcée. Je l'ai aussi observé sur des cerfeuils, des lasers, la mutelline, &c. Ce changement de couleur tient, d'une manière immédiate, à ce genre de position: on trouvera quelques recherches sur ses causes, au mot Climat.

D'autres fleurs enfin sont blanches au moment où elles s'épanouissent, & se colorent ensuite à la lumière, quelques tems après qu'elles se sont ouvertes. On n'observe ce phénomène que sur quelques plantes des pays situés entre les tropiques & jamais sur les plantes de l'Europe, & même ce changement, qui s'opère aux Indes dans la journée, dure plusieurs jours sur les individus de nos serres. *L'Hibiscus mutabilis L.* est la plus remarquable de ces plantes. *Voyez* Ketmie fleur changeante.

On ne doit pas confondre, avec ce changement, l'état de décoloration où se trouve la corolle de toutes les plantes, lorsqu'elle est encore enfermée sous le calice; décoloration qui est indispensable, puisque les couleurs ne se développent que par le contact de la lumière; mais, dans cette Ketmie, la coloration ne commence qu'après l'entier épanouissement de la fleur, &, si je l'ai bien observé, après la fécondation de l'ovaire. *Voyez* Climat.

La blancheur des autres parties des plantes, que les Jardiniers produisent, en interceptant la lumière, pour adoucir les sucs de certains légumes, n'est pas une blancheur réelle; mais plutôt un affoiblissement de la couleur verte des végétaux. Il en sera question aux articles Blanchir, Couleur & Etiolement.

La couleur blanche dans les fleurs est recherchée par les Fleuristes, lorsqu'elle n'est lavée d'aucune nuance ni demi-teinte, & sur-tout lorsqu'elle est relevée par des panaches bien terminés. Lorsque les œillets sont d'un blanc de lait qui ne se *carne* pas, on en fait beaucoup de cas; il en est de même des auricules dont l'œil est blanc & point *baveux*. Les tulipes panachées de blanc, ou dont le fond est blanc avec des panaches de couleur, sont préférées à celles dont les panaches sont jaunes. *Voyez* Couleur. (*M. Reynier.*)

BLANC, *maladie*. Les maladies des plantes ont été si peu étudiées, quant à leur principe, que les décrire, c'est ajouter aux nombreuses erreurs dont elles ont été la cause. Les moyens curatifs sont un peu plus connus, parce qu'à force de varier les essais, de multiplier les expériences, le hasard a indiqué les remèdes à employer: ces remèdes ne sont pas cependant infaillibles, car vu l'ignorance où nous sommes des causes, nous pouvons nous méprendre sur les effets & réussir une fois par hasard, tandis que, dans mille occasions, que nous croyons semblables, l'art échoue.

L'organisation des végétaux est peu connue, à peine savons-nous l'usage de leurs premiers vaisseaux; les secondaires, les tertiaires & toutes leurs ramifications, s'il en existe, nous sont in-

connus. La sève, la manière dont elle s'élabore, son mouvement même présentent des difficultés dont on n'a aucune résolution satisfaisante. Il est impossible, dans l'état où se trouve la phisiologie végétale, de prononcer sur aucune maladie des plantes, & c'est peut-être parce que je m'en suis beaucoup occupé que je suis plus circonspect.

L'arbre livré à lui-même, la plante dans l'état de nature, sont moins sujets aux maladies que les végétaux modifiés dans nos jardins, ces derniers, assujétis à la taille, à mille contours que nous les forçons de prendre, sont nécessairement exposés à des engorgemens inévitables. La taille d'une branche fait nécessairement refluer la sève qui s'y portoit sur les branches voisines, jusqu'au moment où l'équilibre s'est rétabli; mais il se forme un engorgement dont l'effet ne s'apperçoit que long-tems après. Une branche pliée, pour la soumettre à nos caprices, éprouve des contractions qui gênent le mouvement des sucs dans ses vaisseaux, autre raison d'engorgement. Ajoutons encore à ces causes les vicissitudes météorologiques, auxquelles les arbres des jardins sont plus exposés; la chaleur, qui peut pénétrer jusqu'aux racines, dans une terre nue & l'on se fera une idée d'un petit nombre des causes qui peuvent affecter leur organisation, dont les arbres fruitiers de plein-vent sont déjà préservés en grande partie, dont enfin les arbres sauvages ne sont presque jamais atteints.

Déjà plusieurs Ecrivains, tels que M. Duhamel, M. l'Abbé Rozier, ont avancé que les maladies des arbres étoient causées, en grande partie, par des engorgemens; mais aussi long-tems qu'on ne pourra pas distinguer si ces engorgemens proviennent d'une sève trop abondante dans un lieu, gênée dans son mouvement, ou viciée dans son principe, on ne pourra proposer des moyens curatifs assurés: il faudroit même avoir des connoissances plus étendues sur l'organisation végétale dont nous possédons à peine les premiers élémens. Jusqu'à cette époque nous devons décrire les maladies telles qu'elles ont été vues, indiquer les moyens curatifs qui ont réussi, & j'avoue que, malgré le tems que j'ai consacré à ces recherches, je n'ai obtenu aucun résultat d'une certitude complette, telle que les Naturalistes actuels doivent les exiger.

I.

On donne le nom de *Blanc* à une maladie qui se manifeste sur les feuilles de certaines plantes sous l'apparence de taches blanches. Elles commencent sur les jeunes feuilles qui terminent les tiges; de-là elles s'étendent, se confondent & se propagent ensuite le long des tiges & détruisent toute la plante. D'autres fois la maladie est moins générale & se manifeste seulement sur quelques feuilles, sans se propager sur les autres. Les œillets, les laitues, les chicorées, les plantes cucurbitacées, &c. y sont sujettes. M. l'Abbé Rozier attribue cette maladie à une obstruction des vaisseaux causée par la sécheresse, & indique les arrosemens fréquens comme un moyen curatif. Les jardiniers coupent jusqu'au vif la partie malade des plantes qu'ils veulent conserver. J'ai cru appercevoir une autre cause du Blanc, sans avoir néanmoins de preuves bien certaines en faveur de cette opinion. Les racines des plantes attaquées du Blanc, ont des parties flétries & comme épuisées; ces parties n'ont qu'un petit nombre de chevelus qui paroissent desséchés. Il paroît, d'après cette observation, que le Blanc général provient d'une altération de la racine & le partiel d'une altération de quelques-uns des vaisseaux. Pour m'assurer de la vérité du fait j'ai essayé de couper la partie endommagée des racines; mais comme le Blanc ne se déclare que sur les plantes parvenues à leur grosseur, elles ont trop souffert de cette opération pour que j'aye obtenu des résultats un peu certains. On peut cependant soupçonner que cette maladie a pour cause première la viciation des sucs qui s'élaborent dans la racine & pour cause prochaine l'altération que ces sucs produisent dans l'organisation des jeunes pousses. L'amputation que les jardiniers font des parties attaquées du Blanc, est presque toujours accompagnée de quelques labours & de quelques soins, qui détruisent ou affoiblissent les principales causes du mal.

On a remarqué que les plantes de couche sont plus sujettes à cette maladie que celles de pleine terre: les couches changent les époques du développement, & la terre ordinairement plus imprégnée de fumier que celle des potagers, doit nécessairement influer sur les plantes qui y croissent. J'invoquerai encore une opinion populaire, qui peut-être appuiera les autres observations. Dans le pays de Vaud, où l'on cultive les courges dans toutes les campagnes, lorsqu'elles sont couvertes de Blanc, les paysans l'attribuent à la chaleur du fumier qui brûle les racines; ils ont soin de n'employer que du fumier consommé. Les couches sont faites avec du fumier frais, & peut-être qu'il produit une impression délétère sur les racines. Nous ignorons la manière dont il peut leur nuire & les altérations qu'elles éprouvent lorsque la plante manifeste le Blanc; ainsi, nous ne pouvons indiquer aucun moyen curatif assuré. Le Blanc attaque souvent des plantes dans des terres qui ne contiennent aucun fumier, par conséquent la cause du Blanc doit être plus générale; mais il me paroît qu'on doit toujours la chercher dans les racines.

I I.

Les feuilles des arbres sont aussi sujettes à être couvertes de taches blanches; mais elles sont moins dangereuses pour l'individu que celles

des plantes herbacées. Cette maladie est plus connue sous le nom de BRULURE. *Voyez* ce mot.

III.

Quelques personnes donnent le nom de *Blanc* à une maladie des arbres fruitiers, qui est plus connue sous le nom de LEPRE. On lui donne le nom de Blanc, à cause de la poussière, ou substance cotonneuse, blanche, qui couvre les parties de l'arbre qui sont attaquées. *Voyez* LEPRE.

IV.

Une quatrième maladie porte encore le nom de *Blanc*; les pêchers y sont sujets au mois d'Août, sur-tout dans les Provinces méridionales. Des coups de soleil ardens, dit M. l'Abbé Rozier, occasionnent la dissipation de l'humidité de ces arbres & blanchissent la surface supérieure de leurs feuilles, tandis que le dessous reste vert. On rétablit l'arbre en bacquetant de l'eau sur les feuilles. Cet Auteur ajoute : que cette maladie est plus commune pendant les vents de mer qui sont humides que pendant les autres ; il me paroît que cette circonstance détruit l'explication première ; car comment peut-on imaginer une dissipation excessive de l'humidité, lorsque l'air en est saturé? N'ayant pas observé cette maladie, je me borne à l'indiquer d'après l'Auteur qui en a parlé. (*M. Reynier.*)

BLANC-BOIS. On donne ce nom dans quelques Provinces au *Populus alba L. Voyez* PEUPLIER BLANC. (*M. Thouin.*)

BLANC d'eau, nom très-impropre & très-peu expressif, sous lequel on désigne quelquefois le *Nymphœa alba L. Voyez* NYMPHŒA ALBA L. (*M. Thouin.*)

BLANC de Champignons. Filets Blancs arrondis & spongieux, qui s'alongent & se ramifient en forme de réseau, & produisent des Champignons.

On trouve communément le Blanc de champignons dans les vieilles couches de fumier de cheval, & il s'y conserve pendant plusieurs années. S'il se rencontre sur le bord des couches, & que celles-ci aient un peu de chaleur & d'humidité, il produit de bons Champignons.

Les maraichers ont grand soin, lorsqu'ils détruisent leurs couches, de ramasser & de mettre dans un lieu sec & aéré, les parties de fumier dans lesquelles il se rencontre du Blanc de champignon. Comme il se conserve longtems, lorsqu'il est à l'abri de l'humidité, ils s'en servent pour larder les meules ou couches de Champignons. Quelques Physiciens ont prétendu que le Blanc de champignon n'est autre chose que la plante de ce végétal, qui croît & se propage sous terre à une petite profondeur, soit à la campagne dans les prés, soit dans les couches de fumier, & que ce que nous nommons Champignons, n'est que la fructification de cette plante. Cette opinion est assez vraisemblable ; mais il faudroit plus de connoissances que nous n'en avons pour dire à quel point elle est fondée. (*M. Thouin.*)

BLANC D'ESPAGNE, variété du pommier dont le fruit a quelque ressemblance avec la reinette, la peau est lisse, d'un vert tirant sur le jaune ; elle est quelquefois parsemée de taches, d'un rouge vif du côté frappé du soleil. La chair est sèche, moins ferme que celle des reinettes & d'un goût acide. Cet espèce produit beaucoup & manque plus rarement que les reinettes ; ce qui dédommage de ses qualités inférieures. Elle est aussi connue sous le nom de BOVARDE.

C'est une des variétés du *Pyrus malus L. Voyez* POMMIER dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

BLANC de montagne. Nom que les Fleuristes donnent à une variété de *l'Hyacintus orientalis* L. *Voyez* JACINTHE D'ORIENT. (*M. Thouin.*)

BLANCHE d'Andilly, variété du *Pyrus communis* L. *Voyez* le mot POIRIER dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Thouin.*)

BLANCHE vulgaire, variété de *l'anémone*, dont les fleurs sont petites & blanches sans aucune nuance d'autre couleur. *Voyez* ANEMONE des Fleuristes, n.° 9. (*M. Reynier.*)

BLANCHES, (fermes) terme de coutume de Normandie, « sont celles dont le fermage se paie en argent. » *Ancienne Encyclopédie.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

BLANCHETTE, synonyme de la *Valeriana locusta pumila* L. *Voyez* VALÉRIANE MACHE. (*M. Thouin.*)

BLANCHETTE, nom vulgaire du *Chenopodium maritimum* L. *Voyez* ANSERINE MARITIME, n.° 19. (*M. Thouin.*)

BLANCHIR. Donner, par des moyens artificiels, la couleur blanche aux végétaux pour les adoucir. Cette opération est un véritable ÉTIOLEMENT. *Voyez* ce mot.

Les légumes qui ne pomment pas, ou qui pomment difficilement, tels que les laitues, les chicorées, &c. doivent être liés vers le haut ; les feuilles qui se développent dans l'intérieur, n'étant plus exposées à l'action de la lumière, se blanchissent, comme le cœur des plantes qui pomment naturellement, telles que les salades, les choux, &c.

D'autres légumes exigent un autre procédé pour blanchir : les cardons, le céleri, &c, dont les côtes ont une saveur trop forte, lorsque l'action de la lumière développe tous leurs principes, doivent être enterrés jusque vers le sommet des feuilles, au moment où on veut le

blanchir, ou même être portés dans une serre obscure où l'absence de la lumière produit l'effet desiré. Les différens procédés, que l'on emploie & qui diffèrent nécessairement pour chaque espèce & pour chaque position, seront décrits avec quelques détails à l'article de chaque plante qui doit être blanchie. Une observation générale néanmoins qui concerne cette pratique, c'est que, dans les pays humides, on doit préférer de renfermer les plantes, qu'on veut blanchir, dans les serres, plutôt que de les enterrer dans les jardins; au contraire, dans les pays Méridionaux, où l'humidité est moins à craindre, cette dernière méthode est préférable, parce qu'elle économise l'emploi d'une serre.

Les Hollandois, qui préfèrent les asperges blanches à celles dont les têtes sont colorées, donnent une plus grande épaisseur au terreau, dont ils couvrent les aspergières & les coupent avant qu'elles aient percées au-dehors. Ces asperges blanches ont moins de saveur que celles qu'on coupe après qu'elles sont sorties de terre.

Dans quelques parties de l'Allemagne, on prépare une salade d'hiver au moyen d'un procédé particulier. On choisit un vieux tonneau dont les douves s'écartent d'elles-mêmes & on y pratique une multitude de trous. Vers la fin de l'Automne, on remplit ce tonneau de différentes racines, telles que carottes, betteraves, chicorées, falsifis, céleris, &c. ayant soin de les faire rayonner dans tous les sens. On y mêle du sable de la sciure de bois, ou en général quelque substance qui puisse absorber & retenir l'humidité; le tonneau est dans une cave à l'ombre, les racines y végètent, donnent des feuilles blanches ou légèrement colorées, qui sortent par toutes les ouvertures; on coupe ces feuilles & les racines en donnent de nouvelles pendant tout l'hiver. Ce procédé est très-semblable à celui qui est adopté à Paris pour se procurer la chicorée sauvage qu'on y vend au Printems, & dans le cours de l'Hiver. Mais l'avantage de la méthode Allemande, c'est que la réunion de ces racines différentes donne une salade moins amère que celle de chicorée & plus agréable à l'œil à cause de la teinte rougeâtre des betteraves & des nuances différentes des autres plantes. Beaucoup de personnes mangent aussi les jeunes pousses de salcifis sans aucun mélange; elles ont un goût très-agréable. On trouvera, au mot ÉTIOLEMENT, quelques détails sur les effets de l'ombre sur les végétaux. *Voyez* aussi CLIMAT. (*M. REYNIER.*)

BLANC PARIS. Œillet blanc d'une belle grosseur. *Traité des Œillets. Voyez* ŒILLET. (*M. REYNIER.*)

BLANC RACINE. Œillet semblable au précédent. *Traité des Œillets. Voyez* ŒILLET. (*M. REYNIER.*)

BLANQUET. Nom donné en Provence à une maladie, qui attaque les feuilles des haricots. C'est une espèce de rouille. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BLANQUET. On donne ce nom à des variétés du Poirier, dont le feuillage est large & sans dentelures; les fleurs grandes & bien ouvertes; les fruits en bouquets petits d'une chair cassante & d'un goût agréable. Ils sont mûrs vers la fin de Juillet. On distingue le *gros Blanquet*, le *petit Blanquet* & le *Blanquet à longue queue. Voyez* POIRIER. (*M. REYNIER.*)

BLANQUETTE, nom qu'on donne dans quelques Provinces Maritimes, au *Chenopodium maritimum*, & à l'espèce de sonde qu'on en retire par l'incinération. *Voyez* ANSERINE MARITIME, N.° 19. (*M THOUIN.*)

BLASIE. *BLASIA.*

Genre de plantes de la famille des Algues, dont la fructification est aussi peu connue que celle des autres plantes de cette même famille. On prend pour fleurs mâles des cornets qui contiennent quelques graines à-peu-près comme ceux des Hépatiques, que j'ai fait voir être des cayeux (1) & pour fleurs femelles, des globules qui noircissent en mûrissant & contiennent plusieurs molécules sphériques, que l'on compare à des graines. Ces opinions sont à peine des probabilités.

Espèces.

BLASIE naine.

BLASIA pusilla. L. dans les bois humides, & près des fossés dont la terre est sablonneuse.

Cette plante, qui est très-petite, a beaucoup de ressemblance avec les lichens pour sa forme, elle est composée d'expansions, ou feuilles, qui s'étendent en tout sens & se ramifient en lanières dont toutes les extrémités sont élargies, dentelées & de forme arrondie.

Cette plante n'est cultivée dans aucun jardin, excepté dans ceux de Botanique où on la porte chaque année de la campagne. En la tenant à l'ombre & dans une terre humide, on parvient à la conserver pendant tout l'Été; mais, pour peu qu'on néglige l'un ou l'autre de ces soins, elle se dessèche en peu de tems. Jusqu'à présent, les plantes de cette famille ont trop peu excité la curiosité pour qu'on ait beaucoup de données sur leur culture, & sur-tout sur les moyens de les transporter d'un lieu dans un autre. (*M. REYNIER.*)

BLAT, en Provence & en Languedoc se dit pour Bled. Ce mot vient de *Bladum*, fruit ou semence. Quand il est employé seul, il exprime

(1) Journal de Physique, année 1782.

le froment. Le *gros Blat* est le maïs. (*M. l'Abbé Tessier.*)

Cette manière de prononcer le mot Bled est encore usitée dans les patois des départemens du Jura, & du pays de Vaud, c'est une corruption & abréviation du mot Bladum aussi-bien que notre mot Bled. (*M. Reynier.*)

BLATIER. Homme qui fait le commerce de Bled ; il sembleroit que ce nom eût pris naissance en Provence où le bled s'appelle *Blat* ; ou plutôt Blatier & Blat ont la même origine, c'est-à-dire, le mot latin *Bladum* bled. Du tems de S.-Louis il y avoit à Paris une communauté de Blatiers, qui avoient des statuts. Les Blatiers alloient chercher les grains dans les villages chez les petits propriétaires ou dans les marchés qui ont peu de débouché & les transportoient dans d'autres marchés. Ils les achetoient un peu moins qu'ils ne devoient les vendre. Ils les portoient dans les endroits, où la mesure étoit la même, ou bien ils alloient où la mesure étoit grande acheter pour vendre où elle étoit petite ; enfin ils faisoient des mélanges de grains, qui leur étoient profitables, ils falsifioient quelquefois même des bleds altérés avec des bleds sains, ou du petit bled avec du gros, ou du bled d'un canton inférieur avec celui d'un canton supérieur ; ils se permettoient de les humecter d'eau, afin de les grossir & pour que la mesure en tint moins. La Police étoit obligée de veiller de près sur les blatiers & de les punir rigoureusement, quand on les prenoit en faute. Depuis que les provinces de France sont percées d'une plus grande quantité de routes & de grands chemins, le nombre des Blatiers a beaucoup diminué. Les fermiers & métaiers mènent eux-mêmes avec leurs voitures, les grains de leurs récoltes aux marchés, qui se font aussi multipliés. Des marchands de profession se sont établis, pour acheter ces grains & les revendre, soit dans les villes, soit à des meûniers pour l'approvisionnement des villes, soit même à l'étranger dans les cas d'exportation libre. Les Blatiers ne sont plus que de très-petits marchands, qui vont encore dans les pays de mauvais chemins acheter des grains qu'ils transportent à somme sur des chevaux, des ânes ou des mulets. (*M. l'Abbé Tessier.*)

» BLATRER, apprêter le grain, le rendre frais & lui donner de la couleur & de la main par des préparations dangereuses. Ce secret est employé par de petits marchands de grains ; mais la police doit y veiller & les punir, quand ils sont surpris. » *Ancienne Encyclopédie.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

BLATTAIRE, nom que l'on donne assez généralement aux espèces de molènes dont les feuilles ne sont pas cotonneuses. Le *Verbascum blattaria*, *le nigrum*, le *phœniceum*, &c. sont plus connus, dans les jardins, sous nom de *Blattaires* que sous leur véritable nom Molène. Voyez Molène. (*M. Reynier.*)

« BLATTE, insecte. Il est de couleur brune, comme brûlée ; ses antennes longues & unies, surpassent d'un tiers la longueur du corps, & sont composées d'une infinité d'anneaux courts. La tête est petite & presque entièrement cachée sous la platine du corcelet qui est large & ovale. Ses étuis, de la même couleur que le reste du corps, sont transparens, membraneux, & plus courts d'un tiers que le ventre. Du haut de chacun partent trois stries principales, & presque toutes trois du même point. La femelle n'a ni étuis, ni aîles, mais seulement deux moignons au commencement des uns & des autres ; aux deux côtés du dernier anneau du ventre, sont deux appendices vésiculaires, débordant le ventre, longs d'une ligne, qui paroissent striés transversalement, à cause des anneaux dont ils sont composés. Les jambes sont très-épineuses. Ces insectes se trouvent communément autour des cheminées & des fours des Boulangers. Leur larve se nourrit de farine, de pâte, & fait beaucoup de dégâts ; ce qui l'a fait nommer dans beaucoup d'endroits, la *Pannetière*. Elle paroît être très-vorace, puisqu'elle dévore les jeunes vers-à-soie qu'on a mis éclore, ainsi que leur graine. » *Cours complet d'Agriculture*. (*M. l'abbé Tessier.*).

BLATTI, *Sonneratia.*

Genre de plante de la famille des Myrtes ; auquel Linné, fils, a donné le nom de M. Sonnerat, Voyageur distingué, qui a enrichi l'Histoire Naturelle d'un grand nombre d'animaux & de plantes nouvelles. Ce genre n'est encore composé que d'une seule espèce.

Blatti acide.

Sonneratia acida. L. fil. suppl. p. 252. *Rhisophora caseolaris*. Lin. sp. pl.

B. Blatti acide à fruit blanc.

Sonneratia acida alba. ♄ de la côte de Malabar.

Cet arbrisseau ne s'élève guère au-dessus de quatorze pieds. Son tronc est fort court ; il est surmonté d'une cime sphérique, composée de branches opposées & en croix ; ces branches sont courtes, épaisses, d'un rouge brun dans leur jeunesse, & marquées de quatre angles. En vieillissant, elles deviennent cylindriques, très-dures, & se recouvrent, comme le tronc, d'une écorce cendrée, très-épaisse. Les feuilles sont opposées deux à deux, très-rapprochées les unes des autres, fort épaisses, & d'un verd pâle. Elles ont cinq pouces de long, sur moitié moins de largeur. Les fleurs, qui sont purpurines, & fort apparentes, viennent aux extrémités des branches. Il leur succède des fruits pulpeux, de la grosseur d'une pomme d'api, de couleur brune

dans leur maturité, & remplis d'un très-grand nombre de pepins.

Usages. Les feuilles de cet arbrisseau sont acides, ainsi que les fruits. Les Malabares font cuire ces derniers pour les manger avec d'autres mets, & ils emploient les feuilles pilées pour la guérison de plusieurs maladies.

Culture. Le Blatti croît communément au Malabar, sur le bord des rivières, principalement dans les provinces de Pafeurti & de Tirpoutare; il fleurit & fructifie dès la quatrième année qu'il a été semé, & continue ainsi jusqu'à l'âge de vingt ans, ou à-peu-près. Ses fruits sont mûrs en Août.

La culture de cet arbrisseau est inconnue en Europe, où il n'a point encore été cultivé. Cependant nous croyons, qu'en raison du climat où il croît, on pourroit le conserver dans les serres-chaudes. Mais comme les graines de toutes les plantes de cette famille perdent très-promptement leurs propriétés germinatives, nous conseillons d'en stratifier les graines qu'on voudra faire passer en Europe, ponr qu'elles arrivent toutes germées, & en état de lever. (*M. Thouin.*)

BLAVELLE, *Centaurea cyanus*, L. Il y a quelques pays, où le bleuet ou aubifoin porte ce nom. *Voyez* CENTAURÉE DES BLEDS, n.° 30. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BLAVÉOLE, *Centaurea cyanus*, L. *Voyez* CENTAURÉE DES BLEDS, n.° 30. (*M. Thouin.*)

BLAYER, Seigneur Haut-Justicier, qui avoit le droit de Blairie. *Voyez* BLAIRIE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BLÉ, BLED.

Suivant M. Beguillet, Auteur de l'article *Blé*, dans l'ancienne Encyclopédie, le mot françois *Blé* est formé, comme je l'ai dit au mot *Blat*, du latin *bladum* ou *blaïum*, termes barbares. On disoit autrefois *blai*. Plusieurs coutumes parlent du droit de *Blairie*, qui, dans les unes, est une prestation en Blé, & dans d'autres, en Nivernois, par exemple, un droit de pacage sur les terres moissonnées. *Voyez* BLAIRIE. On croit que *bladum* signifie fruit, semence; d'où vient *emblaver*, c'est-à-dire, ensemencer, ou *déblaver*, moissonner. Le mot latin, *bladum* comme le mot françois, *blé*, est générique. Il exprime toutes sortes de grains, propres à faire du pain. Pour en désigner la qualité, il falloit ajouter l'espèce: *Bladum frumentum* vouloit dire le froment; *bladum ab equis*, l'avoine; *bladum mediatum*, le méteil; *bladum hyemale*, le bled d'Hiver; *bladum grossum*, *minutum*, gros blé, petit blé.

Quand on dit le *commerce des blés*, ou *des grains*, on comprend non-seulement les fromens, mais encore le seigle, l'orge, l'avoine.

Dans les pays où l'on ne cultive que du seigle, il porte le nom de *blé*. On distingue même celui qui se sême en Automne, de celui qui se sême au Printems, par les mots de *blé d'Automne* ou *d'Hiver*, de *gros blé*, de *blé de Printems* ou de *Mars*, de *petit blé*.

On a proposé, il y a quelques années, la culture du *blé de la Saint-Jean*. C'étoit du seigle, qu'on conseilloit de semer au mois de Juin.

Le *blé méteil* est le mélange du froment & du seigle.

Le bled d'Inde, ou d'Espagne, ou d'Italie, ou de Turquie est le Maïs. *Voyez* MAÏS.

Trois autres plantes sont appellées blé, quoiqu'elles n'aient point de rapport avec les fromentacées, telles sont le *blé noir*, qui est le sarrasin, le *bled de vache*, espèce de mélampirum. Le *bled d'oiseau*, qui est l'alpiste. *Voyez* SARRASIN, BLED DE VACHE, ALPISTE.

Il faut cependant convenir, qu'en général, le mot Blé exprime plus particulièrement le froment. Dans la majeure partie de la France, si l'on prononce ce mot, c'est le froment qu'on entend. *Un marché garni de bled*, *le prix du bled*, *la moisson du bled*, *le bled carié*, *retrait*, *&c. Le bled d'Automne* ou *d'Hiver*, *le bled de Mars* ou *Avrillet*, *&c.* Toutes ces manières de parler ont le froment pour objet.

Cependant, pour éviter toute équivoque, je traiterai du froment, au mot froment, où je tâcherai de développer, le mieux qu'il me sera possible, ce qui concerne cette précieuse graminée. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BLED cornu. *Voyez* ERGOT. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BLED DE VACHE.

Espèce de mélampyre, dite *malampyre des champs*, du Dictionnaire de Botanique. *Melampyrum purpurascente comâ*, Tour. *Melampyrum arvense*, Lin. On lui donne des noms différens, selon les différens pays. Les principaux sont ceux de *queue de renard*, *queue de loup*, *rougeole*, *rougette*, *herbe rouge*, *cornette*, *mahon*.

Cette plante, en certaines années, & en certains terreins, est d'une abondance extrême. Elle croît au milieu des grains, & sur-tout des fromens. Comme elle influe sur le prix des grains, & sur la qualité du pain, il m'a paru utile d'en étudier la végétation, & de la suivre aussi loin qu'il feroit possible. Je n'y suis pas encore parvenu tout-à-fait; mais j'espère qu'avec le tems j'apprendrai à la connoître parfaitement. Au reste, en rendant compte ici de mes recherches, je mettrai peut-être quelqu'Agriculteur instruit sur la voie des expériences à faire, pour indiquer les moyens les plus efficaces d'en purger les moissons.

M. l'Abbé Rozier, *Cours complet d'Agriculture*,

après avoir donné une description exacte de cette plante, se contente de dire : « Les bœufs & les vaches mangent avec plaisir sa tige & son grain, d'où on lui a donné le nom de *bled de vache*. Quelques Auteurs disent que ce pain cause des pesanteurs à la tête, d'autres, au contraire, le regardent comme très-sain, & même agréable. Il est peut-être facile de concilier leurs opinions. Si le grain est encore frais, trop rempli de l'eau de végétation, il peut très-bien arriver qu'il produise des effets funestes, en cela semblable au manioc, à la bione, &c. Cette première eau est toujours dangereuse, même dans le meilleur froment; mais si une forte éxsication a fait disparoître cette eau, alors le pain est sain. Ce qu'il y a de certain, c'est que dans les pays, ou cette plante fourmille dans les bleds, dans la Flandre, par exemple, le paysan ne sépare pas ce grain de celui du bled ordinaire, & le pain, qui en résulte, ne produit aucun mauvais effet.» Il est certain qu'il n'est constaté nulle part, que la graine de Bled de vache soit nuisible à la santé des hommes. Je n'en jugerois pas par l'usage où sont les paysans, de ne point la séparer de leurs fromens. Car ils ne séparent pas davantage les grains ergotés du seigle, quoiqu'il soit prouvé, que quand on en mange une certaine quantité, il en résulte la gangrène sèche; le besoin d'augmenter la somme des alimens, l'ignorance sur ce qui peut être dangereux, & le tems qu'il faudroit mettre à ces sortes de soins, suffisent pour expliquer leur négligence à cet égard. Mais on n'a pas de certitude que, même après la dessication totale, le Bled de vache ne puisse jamais incommoder. Il me semble qu'il est plus prudent de ne rien affirmer. En supposant son innocuité, toujours est-il vrai que le pain, dans lequel entre le Bled de vache, n'est agréable, ni à la vue, ni au goût.

La graine de Bled de vache communique au pain, dont elle fait partie, 1.° De l'amertume, si elle y entre pour plus d'un dix-huitième, car à la dose d'un dix-huitième, cette saveur n'est presque plus rien. 2.° Une odeur piquante & désagréable, très-sensible à un neuvième, & insensible à un dix-huitième. 3.° De la noirceur, moins intense que celle qui vient de la carie, dans le rapport de deux à trois. *Voyez* CARIE. Cette couleur noire est facile à distinguer de celle que donnent au pain d'autres substances, parce qu'elle a une teinte rougeâtre. Elle se distribue par taches, çà & là, & rend le pain comme marbré. Quand on traverse les campagnes, sur-tout peu de tems après la récolte, on voit dans les mains des enfans, de celles des journaliers, & quelquefois dans celles des domestiques de ferme, un pain d'un noir rougeâtre. Il est fait communément de criblures, de grains & graines ramassés dans l'aire des granges, après une suite de battages, dans lesquels le bled de vache est abondant. Ces motifs seuls feroient suffisans, pour autoriser les recherches que j'ai pu faire sur le Bled de vache. Il en est un autre, qui a dû m'y engager encore ; c'est le tort qu'elle fait aux Cultivateurs. Le silence de M. l'Abbé Rozier, sur ce tort, prouve qu'elle est peu abondante dans les provinces du Midi, dont il connoit plus particulièrement les cultures. Les champs de la Flandre, de la Picardie, de l'Isle-de-France, &c., en sont souvent infectés, au point que les Cultivateurs la regardent comme un fléau.

Le Bled de vache, dans le climat de Paris, ne commence à lever qu'à la fin de Mars. Peut-être germe-t-il dès avant l'Hiver. On en voit des pieds qui sortent de terre, pendant la première moitié du mois d'Avril. Il parvient peu-à-peu à la hauteur d'un pied, un pied & demi. La plupart de ses racines sont traçantes, il y en a une qui pivote. Celle-ci, la plus grosse, est dure & comme ligneuse ; c'est d'elles que partent les autres. La tige est également dure & forte ; elle est quarrée, ayant deux ou trois lignes d'épaisseur. Il en sort, de distance en distance, de petites branches opposées, & dont les unes croisent les autres. Les inférieures sont plus longues que les supérieures.

Chaque épi, sur-tout le plus élevé, est formé d'un grand nombre de fleurs, en masque, dont les capsules contiennent communément deux graines, quoique quelquefois il y en ait trois & quatre dans les fleurs les plus basses. Une belle plante de Bled de vache peut produire jusqu'à 100 graines. La substance intermédiaire, par laquelle la graine est attachée à la capsule, s'en sépare par la dessication, ou bien, si elle y reste collée, elle noircit & se ride.

La graine de Bled de vâche est d'abord d'un jaune pâle, qui augmente d'intensité, par degrés, à mesure qu'elle approche du terme de sa maturité. La couleur en est toujours terne. Sa forme est cylindrique, quoiqu'un peu plus étroite à l'extrémité supérieure. Elle est si lisse au sortir de sa capsule, qu'elle glisse entre les doigts. Quand elle est desséchée, elle est moins arrondie. Toutes les parties en sont serrées, & du même jaune terne que la surface. On n'en peut séparer l'écorce. Au lieu de réduire la graine de Bled de vache en farine fine, la meule, en l'écrasant, en forme des lames, ou écailles grossières, rudes au toucher, & d'une saveur légèrement amère.

Cette farine, qui, peut-être, contient quelques parties fermentescibles, ne s'oppose pas à la fermentation de la pâte dans laquelle elle entre.

Si on met la graine de Bled de vache dans l'eau, elle s'y précipite comme le froment. Quelque

que

que tems après elle laisse échapper une odeur vineuse, indice de la fermentation spiritueuse; la surface de l'eau se couvre ensuite d'une pellicule huileuse, qui graisse les doigts. Des grains de Bled de vache soumis à une digestion, pendant quelques jours, prennent la plupart une couleur noire.

Le Bled de vache ne vient pas indistinctement dans tous les terreins. C'est ordinairement dans ceux de mauvaise qualité que cette plante se plaît. J'en ai rarement vu dans les champs, & dans les parties des champs, qui ont du fond, tels que ceux qu'on cultive aux environs des villages, telles que les sommières ou petites élévations, qui sont aux extrémités des champs, où la charrue amène toujours la bonne terre. Le pays Chartrain y est, en général, moins sujet que les cantons de la Beauce, qui avoisinent le Gâtinois, & où le sol a moins de qualité. Il paroît que la terre rouge, ou martiale, ameublie, est celle qui produit le plus de Bled de vache, du moins, j'en ai toujours trouvé une plus grande quantité dans cette espèce de terre, lorsqu'elle est très-près de la surface.

M. Duhamel, dans ses élémens d'Agriculture, dernière édition, parle du Bled de vache à l'article extirpation des mauvaises herbes. Il pense que ses graines se conservent en terre deux ou trois ans, & qu'on ne peut les faire lever plutôt, en les cultivant même avec soin. Il seroit possible cependant qu'elles levassent tous les ans, si elles se trouvoient dans des circonstances favorables. Quoi qu'il en soit, voici des faits qui pourront éclaircir ce point.

En Octobre 1778, j'ai semé, dans une terre rouge, du Bled de vache, seul, sans autre grain. Il n'en a pas levé un pied.

En 1779, j'ai répété la même expérience; mais, soupçonnant que cette graine ne levoit qu'à la faveur d'une autre plante, je l'ai semée avec du froment, il en a levé trois pieds; j'en avois semé quelques graines seulement. D'autres planches, qui étoient à côté, & dans lesquelles je n'en avois pas semé, n'en portoient pas. C'étoit un terrein qui n'y étoit pas sujet.

En 1780, j'en semai 400 graines, avec du froment, dans une planche de treize pieds, sur huit, au milieu d'un grand nombre d'autres planches, d'égale grandeur, dans lesquelles je n'ai point semé de cette graine. Ces dernières planches en ont produit beaucoup. Mais il y en avoit quatre fois plus dans la planche où les 400 graines de Bled de vache ont été répandues exprès. Le terrein y étoit sujet.

Enfin, j'en ai semé deux gros, en 1781, comme j'avois fait dans l'expérience précédente. Les résultats en ont été les mêmes, c'est-à-dire, que la planche, où j'en avois semé, en a produit le plus.

Dans tous ces cas, il s'en est fallu de beaucoup que le quart des graines semées ait levé, d'où il me semble probable, 1.° Que la plus grande partie des graines de Bled de vache, qui se trouvent avec la semence, ou dans les fumiers, ne lève pas, mais qu'il en lève une partie. 2.° Que cette plante se produit d'elle-même, par les graines, qui tombent des capsules, & qui se conservent plusieurs années, comme Ray, & beaucoup d'autres l'ont observé, à l'égard d'un grand nombre de graines. 3.° Que sa graine ne germe, & ne pousse des tiges, qu'à la faveur de quelques autres plantes, & sur-tout du froment; il y a beaucoup d'exemples de plantes, qui ont ainsi besoin d'être abritées, pendant qu'elles sont jeunes.

En suivant la floraison du Bled de vache, j'ai remarqué que les fleurs inférieures s'épanouissent les premières, & successivement celles qui sont au-dessus. Ce qui dure l'espace de plus d'un mois. Les graines des premières fleurs, les mieux nourries, ont le tems de mûrir, & de tomber sur le champ, avant la moisson. Il n'en est pas de même de celles des fleurs supérieures, qui, au moment de la récolte, n'ont pas encore acquis leur degré de maturité. Cette observation m'a fait penser que les graines de Bled de vache, qu'on sème, étant le produit des dernières fleurs, & n'étant pas mûres, doivent être, pour la plupart, infécondes; aussi n'en lève-t-il que très-peu, tandis qu'il en lève beaucoup de celles, qui se sont semées d'elles-mêmes, & dont la maturité, d'où dépend la fécondité, a été parfaite.

Au reste, je ne présente ces dernières idées que comme de simples conjectures. Elles ont besoin d'être appuyées de plus de faits, & je me propose de multiplier, sur cet objet, les observations & les expériences.

Le Bled de vache talle beaucoup, puisque ses branches occupent quelquefois au moins un espace de deux pieds & demi de circonférence. Lorsqu'un Printems pluvieux en favorise l'accroissement & le développement, il prend le dessus, & étouffe, dans certains terreins, le froment, trop foible pour lui résister. Ses fibres sont dures & compactes, sa tige forte, & ses racines nombreuses & longues. Cette plante doit donc épuiser, ou les sucs destinés au froment, ou l'eau qui sert à l'alimenter, & dans ce cas elle fait tort à cette utile production. Quand le Bled de vache pousse tard, ses tiges & ses feuilles ne sont pas mûres au tems de la récolte; elles sont, en cet état, portées à la grange, où elles suent dans le tas, & excitent le froment à fermenter; ce qui altère sa qualité, & lui donne un goût âcre, sensible lorsqu'on le mâche, & une couleur plus foncée. Pour obvier à cet inconvénient, les Fermiers coupent les derniers, les fromens remplis de Bled de vache,

ou bien ils n'entrent les gerbes, qui en contiennent beaucoup, qu'après les avoir laissé sécher; en voulant ainsi éviter un mal, ils tombent dans un autre, parce qu'ils favorisent par-là la màturité d'un plus grand nombre de graines, qui tombent sur le champ.

M. Duhamel, dont la sagesse & la réserve, dans tout ce qu'il avance, sont un modèle à suivre, regarde le Bled de vache comme difficile à détruire. Il croit qu'en général les labours répétés sont le moyen le plus sûr, pour extirper les mauvaises herbes. Ce moyen, sans doute, est un des plus certains. Mais il est impraticable dans ces terres légères, les plus sujettes au Bled de vache, puisque moins on laboure les terres, plus elles produisent de froment. Car une terre ne doit être, ni trop compacte, ni trop divisée. Un des premiers soins que je conseillerois aux Cultivateurs, ce seroit de ne jamais faire jeter sur leurs fumiers les débris des granges, & les criblures, remplies de graines nuisibles, & sur-tout de Bled de vache. Je présume qu'ils auroient plus d'avantage à les brûler & à nourrir leurs volailles de bon grain. Par les fumiers, ces graines sont reportées aux champs. Elles y germent la première année, où elles s'y conservent, pour produire l'année, & dans les circonstances qui leur sont favorables. Car on voit bien moins de mauvaises herbes dans les champs, sur lesquels on a fait parquer les moutons. Au moins, les Fermiers, s'ils ne veulent pas perdre les menus grains, qui se trouvent dans les criblures, devroient-ils les jeter dans quelque endroit de la ferme, où les volailles puissent aller, sans que ces graines se confondissent dans les fumiers.

Puisque, d'après les expériences que j'ai citées, il paroît qu'une partie des graines de Bled de vache, qu'on seme avec le froment, y lève, il faut en purifier les semences, par des cribles, à travers lesquels elle passe. Car, en supposant même qu'elle ne lève qu'à la troisième année, celle qu'on porte aux champs, dont une partie seulement est féconde, augmente de quelque chose la quantité de celle qui s'est semée d'elle-même, & c'est un mal à éviter. Les cribles n'en pourront ôter qu'une partie, parce que toute celle, qui égale les grains de froment, restera sur le crible avec le froment. Mais, plus on en ôtera, plus on en diminuera la multiplication.

Je conseillerois encore, pendant quelques années, de ne semer que des fromens, dont les grains, plus gros que ceux du Bled de vache, resteront sur les cribles ordinaires, tandis que le Bled de vache passera à travers les trous.

Le Bled de vache étant une plante, qui vient de graine, le moyen de la détruire seroit de l'arracher, avant qu'elle fût à màturité.

Ce moyen n'est facile que dans les pays où les champs sont par planches étroites & élevées, entre lesquelles les sarcleurs peuvent aisément marcher, pour enlever, soit à la main, soit avec un sarcloir, toutes les mauvaises herbes. Mais, dans les pays où on cultive à plat, & en grandes pièces, M. Daubenton observe qu'on peut faire beaucoup de tort au froment, soit en le foulant sous les pieds, dans les tems où la terre est molle, soit en l'arrachant avec le Bled de vache. Car je dois faire remarquer que cette dernière plante ne commence à être facile à distinguer, & à arracher, que quand le froment a de la force, & par conséquent est susceptible d'être cassé.

La méthode que j'estime la plus certaine est celle qui consiste à dessaisonner, de tems en tems, les terres sujettes au Bled de vache, en y semant d'autres plantes que du froment, pourvu que ce soit de celles qu'on récolte avant la màturité des premières graines de Bled de vache. Le sain-foin est de ce genre; on le coupe à la fin de Juin, tems où le Bled de vache est peu avancé; la luzerne & le trèfle produiroient le même effet, si ces plantes pouvoient se cultiver dans les terres à Bled de vache; aussi les champs, qui ont été ensemencés en sain-foin, sont-ils, pour quelque tems, préservés de Bled de vache.

J'ai vu un champ, ensemencé en froment, dans lequel il n'y avoit point du tout de Bled de vache, quoiqu'il y fût très-sujet, & que ce fût dans une année, où cette plante étoit très-abondante. Six ans auparavant il en avoit été infecté; le Fermier qui le cultivoit, résolut alors de le dessaisonner. En conséquence, l'année d'après, il y mit, à l'ordinaire, de l'avoine, puis des pois de brebis, puis de l'orge. La cinquième année, il la laissa en jachères; il y sema, la sixième année, du froment, dans leqnel je ne vis point du tout de Bled de vache.

Je suis convaincu que les champs en seroient long-tems préservés, si les Fermiers avoient en outre l'attention de ne point jeter, comme je l'ai dit, les criblures sur les fumiers, & si les semences étoient purifiées de graines de Bled de vache. Tous ces moyens doivent concourir ensemble.

Afin de s'épargner de la peine, on peut semer, sans crainte, des fromens, qui contiennent de la graine de Bled de vache, dans les terres, qui ont du fond, & où elle ne se plaît pas; & ne purifier de cette graine que les semences des terres où elle se plaît, c'est-à-dire, particulièrement les semences des terres rouges & martiales. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BLED avorté; le froment est sujet à une

maladie, que M. Tillet a appellé *Bled avorté*, *Bled rachitique*. *Voyez* Avorté. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED avriller; c'est un froment qu'on sème en Avril, dans les environs de Rouen, & vraisemblablement ailleurs en Mars. Celui que j'ai reçu de Rouen, sous le nom de *Bled avrillet*, & cultivé sous ce nom, est le froment de Printems, à épis blancs, sans barbe, tige creuse, grains petits, & de couleur ordinaire. *Voyez* Froment. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED carié, maladie du froment. *Voyez* Carie. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED charbonné, maladie du froment, de l'orge, de l'avoine, &c. *Voyez* Charbon. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED d'abondance. On appelle ainsi, à Valence, en Dauphiné, le Bled touzelle, vraisemblablement parce que ce grain donne une farine plus abondante. *Voyez* Froment & Touzelle. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED de César. On appelle ainsi à Montpellier une espèce de froment barbu à épis quarrés, qu'on réserve pour les prés défrichés en terre forte & fraîche. Ce Froment résiste aux brouillards. On ne m'a point spécifié quelle espèce ou variété de Froment barbu quarré étoit le Bled de César. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED de la Saint-Jean. On a donné ce nom à une espèce de Seigle qu'on propofoit de femer au mois de Juin, vers la Saint-Jean. *Voyez* Seigle. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED de Mars, *Triticum æstivum*. L. Froment qu'on sème en Mars. *Voyez* Froment. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED de Turquie, *Zea Mays*. L. *Voyez* Mays des Indes. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED d'Inde; c'est le *Zea Maïs*. L. *Voyez* Mays des Indes. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED Ergoté. Maladie du Seigle & de quelques autres Graminées. *Voy*. Ergot. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED Méteil; mélange de Froment & de Seigle. On le fait on à parties égales, ou à parties inégales. *Voy*. Méteil. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLED Noir. *Voyez* Sarrasin. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BLÉGNE, *Blechnum*.

Ce genre, qui fait partie de la famille des Fougères, est composé de six espèces différentes, qui sont des plantes vivaces, toutes étrangères à l'Europe. Leur feuillage est d'un verd tendre, élégamment découpé. Les semences se trouvent, comme dans les fougères, placées en dessous des feuilles, sur deux lignes parallèles. Elles sont ordinairement de couleur noire, ce qui tranche assez agréablement sur la verdure tendre du feuillage. Ces plantes sont encore rares dans les jardins de l'Europe; on les cultive dans les serres.

Espèces.

1. Blégne occidentale.

Blechnum occidentale. L. ♃ des Antilles, & autres parties de l'Amérique Méridionale.

2. Blégne orientale.

Blechnum orientale. L. ♃ de la Chine.

4. Blégne australe.

Blechnum australe. L. ♃ du cap de Bonne-Espérance.

4. Blégne de Virginie.

Blechnum Virginicum. L. ♃ de la Caroline & de Virginie.

5. Blégne radicante.

Blechnum radicans. L. ♃ de Virginie & de Madère.

6. Blégne du Japon.

Blechnum Japonicum. L. fil. suppl. ♃ du Japon.

Description du port des Espèces.

1. La Blégne occidentale pousse, du collet de sa racine, qui est fibreuse, plusieurs œilletons, d'où sortent des feuilles, longues de quinze à dix-huit pouces, lesquelles forment une touffe arrondie, d'une verdure claire. Ces feuilles se conservent pendant plusieurs années; elles se dessèchent ensuite à la circonférence de la touffe, tandis qu'il en pousse de nouvelles de son centre. C'est pendant l'Hiver que les parties de la fructification se font voir au-dessous des feuilles, & que cette plante est dans sa plus grande végétation.

2. Blégne orientale. Le port de cette espèce est le même que celui de la précédente, mais ses feuilles sont bien plus grandes, elles ont jusqu'à trois pieds de haut, & leurs folioles sont linéaires. Sa fructification est moins apparente que celle de la première espèce, & ne s'apperçoit qu'en Automne.

3. Blégne australe. Les feuilles de celle-ci ne s'élèvent guère au-dessus d'un pied. Elles sont composées de folioles, en forme de cœur alongé. Pendant l'Hiver, elles sont marquées, en dessous, de deux lignes de fructification, très-apparente.

4. Blégne de Virginie. Cette espèce a le port du Polypode fougère, mâle. Ses feuilles, qui ont ordinairement deux pieds de long, partent du collet de sa racine, s'écartent circulairement, & forment une espèce de vase, arrondi dans le milieu, dont les rebords sont marqués par l'extrémité des feuilles qui se replient en dehors, ce qui lui donne encore plus de grace. La fructification de cette espèce se

fait voir en Août & Septembre, mais elle est peu apparente.

4. La Blégne radicante se distingue aisément des autres espèces de ce genre, par ses feuilles, qui se replient vers la terre, & qui, lorsqu'elles y touchent, prennent racines, & donnent naissance à de nouveaux pieds. Sa fructification, placée sous les feuilles, paroît dans le courant du mois de Septembre.

6. Blégne du Japon. C'est à M. Thunberg que nous devons la connoissance de cette espèce, qui n'existe, vivante, dans aucun jardin de l'Europe. Elle s'élève à la hauteur des plus grandes fougères connues. Ses feuilles sont ailées, & composées de folioles, très-finement découpées. Son port est léger, & fort agréable à la vue.

Culture.

Conservation. La Blégne de Virginie se cultive en pleine terre, dans des lieux exposés au Nord, & légèrement humides. Elle aime, de préférence, une terre légère, sablonneuse & amendée par du terreau de bruyère, ou du terreau de feuilles bien consommé. Dans les Hivers où les gelées passent cinq degrés, il convient de la couvrir de feuilles de fougère ou de litière. D'ailleurs sa culture se réduit à un labour, chaque année, & à quelques binages, pour ameublir la terre, & faire périr les mauvaises herbes, qui pourroient lui nuire.

Cette espèce est la seule qui perde entièrement ses feuilles pendant l'Hiver.

Les espèces, n.os 3 & 5, sont des plantes de serre tempérée, qu'on cultive ordinairement dans des pots. La terre, qui leur convient le mieux, est celle qui est composée de deux tiers de terreau de bruyère & de sable gras. Elles aiment les expositions ombragées pendant l'Eté, & l'Hiver elles ne craignent point l'aspect du soleil, mais elles ont besoin d'être placées dans les lieux les plus aërés de la serre.

La Blégne occidentale exige la serre-chaude pendant l'Hiver; il lui faut une terre sablonneuse, & des arrosemens légers & multipliés, sur-tout dans la belle saison. Elle craint le grand soleil, & les vents secs & froids.

La culture des deux autres espèces nous est inconnue.

Multiplication. Les Blégnes se propagent aisément, par le moyen des œilletons, qui poussent autour du collet de leurs racines. Lorsqu'ils s'éloignent un peu de la souche, & qu'ils sont garnis d'un chevelu particulier, on les sépare, & on les plante dans la nature de terre qui convient à chacune des espèces. Le Printems est la saison la plus favorable à la reprise de ces œilletons. Ceux de la Blégne de Virginie doivent être plantés en pleine terre; mais ceux des autres espèces veulent être mis dans des pots, & placés sur une couche tiède, couverte d'un chassis. Pour protéger leur reprise, & hâter leur végétation, il est bon de les ombrager pendant la présence du soleil, & d'échauffer la couche sur laquelle ils sont plantés, par de légers réchauds, lorsque sa chaleur diminue trop sensiblement.

Ces jeunes plantes, une fois reprises, peuvent rester à l'air libre pendant toute la belle saison, à une exposition chaude, mais ombragée. A l'approche des nuits froides, on les rentre dans les serres où elles doivent passer l'Hiver.

Usage. Ces plantes ont un port élégant, qui les fait rechercher dans les jardins des Amateurs de plantes étrangères, & elles figurent fort bien dans les serres-chaudes. (*M. Thouin.*)

BLEIME OU BLEYME, maladie de bestiaux, à laquelle le cheval est sujet. C'est une inflammation de la partie antérieure du sabot vers le talon entre la sole & le petit pied. Les Bleimes en général se manifestent par une petite rougeur, pareille à du sang extravasé, qui se trouve entre la sole & le petit pied.

On en distingue de trois sortes, *la bleime sèche*, *la bleime cornée* & *la bleime foulée*.

La Bleime sèche a pour cause la sècheresse du pied. Pour la guérir, on applique des cataplasmes émolliens sur la sole des talons, & le sabot, on oint cette partie avec des corps gras, capables de les assouplir.

La Bleime de la deuxième espèce, attaque communément les pieds cerclés; & plus souvent le quartier de dedans, que celui du dehors. Elle fait beaucoup boiter le cheval. La rougeur de la sole des talons est changée en tache noire. Il faut l'ouvrir, pour en évacuer la matière & introduire ensuite dans l'ouverture des plumaceaux imbibés d'essence de térébenthine & les assujétir.

Les bleimes foulées, auxquelles les pieds plats se trouvent exposés, sont occasionnées par de petites pierres ou du gravier, qui se placent entre le fer & la sole, ou parce que le fer aura porté sur la sole, de manière à la meurtrir. Il suffit quelquefois d'y appliquer des plumaceaux imbibés d'eau-de-vie camphrée & de ferrer le cheval en conséquence. Il feroit mieux quand on a découvert la Bleime, d'ôter toute la partie meurtrie de la sole. On voit quelquefois les bêtes à cornes & les bêtes à laine attaquées de *Bleime*. Elle a son siège entre les ongles de ces animaux & est occasionnée, par quelque contusion. On y remédie avec un mélange d'eau-de-vie & de vinaigre, si le mal est léger, car s'il y a extravasation de sang ou amas de pus, il faut l'ouvrir & penser avec l'huile de térébenthine. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BLEREAU. *Voyez* BLAIREAU. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BLESSURES. Les animaux domestiques peuvent être Blessés à différentes parties du corps. Selon l'état & le lieu de la Blessure; on en varie le traitement. Cet ouvrage n'étant point un ouvrage de Médecine vétérinaire, je n'exposerai point ici les blessures, que peuvent recevoir les chevaux, les bêtes à laine. *Voyez* le Dictionnaire de Médecine. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BLETE. *BLITUM*. L.

Genre de plantes de la famille des Arroches & très-voisin des *Axiris*. Il comprend quelques espèces herbacées que l'on emploie à l'ornement des jardins. Chaque fleur est composée d'un calice à trois pièces qui persiste & forme une espèce de baye autour du fruit; d'une étaminè saillante & d'un ovaire surmonté de deux stiles. Le fruit est une semence nue comprimée & recouverte par le calice.

Espèces.

1. BLETE capitée.

BLITUM capitatum. L. ⊙ de l'Europe méridionale.

2. BLETE effilée.

BLITUM virgatum. L. ⊙ du midi de l'Europe & de la Tartarie.

3. BLETE à feuilles d'Anserine.

BLITUM Chenopodioides. L. ⊙ de la Tartarie & de la Suède.

1. Blete capitée. Cette plante a une tige haute d'un à deux pieds, droite, feuillée dans sa longueur & ramifiée dès sa base. Les feuilles sont un peu semblables à celles des épinards, mais plus longues & plus dentelées sur les bords. Les fruits sont disposés en forme d'épis, lâches sur l'extrémité des branches; on en trouve aussi à l'aisselle des dernières feuilles. Ces fruits sont rouges & arrondis: leur ressemblance grossière avec la mûre, a fait donner à la Blete le nom de *morocarpus* par Scopoli, & celui d'*Atriplex fragifera s. mori fructu* par Morison; nom que les Naturalistes ont abandonné, mais que plusieurs Jardiniers insèrent encore dans leurs Catalogues.

Culture. La Blete capitée étant annuelle, il faut la semer chaque année. Elle réussit très-bien en pleine terre, pourvu qu'on l'arrose souvent. Dès que les plantes ont quelques feuilles, il convient de les planter séparément dans le parterre ou dans des vases que l'on destine à orner les terrasses: leurs fruits rouges, qui durent très-long-tems, mélangés avec le vert du feuillage produisent un très-bel effet. Il convient d'arroser extrêmement les Bletes qui sont dans des vases : lorsqu'on néglige cette précaution, la plante reste petite; la grandeur qu'elle acquiert dans les jardins, lorsqu'on la soigne, n'est qu'une superfétation produite par la culture. Dans les grands parterres, la Blete produit aussi un effet agréable, parce qu'il est nécessaire d'y former des masses plutôt que des détails. Lorsque la plante commence à s'alonger, il convient de l'appuyer avec une baguette, le poids de ses graines l'entraîneroit sans cela vers la terre.

Usage. Les feuilles de cette plante sont reçues en pharmacie comme émollientes. On n'a pas encore cherché à fixer la couleur rouge des fruits; il est vrai qu'on ne doit pas l'espérer, puisque M. Dambourney a échoué sur l'arroche rouge dont la couleur paroît au moins aussi vive.

2. Blete effilée. Cette espèce ressemble beaucoup à celle qui précède. Elle en diffère cependant par des caractères marqués. Ses tiges sont foibles, plus effilées & plus petites: elles se ramifient davantage & tendent à s'étendre sur la terre, sur-tout lorsque la plante est cultivée, où lor qu'elle croît à l'ombre. Ses feuilles sont plus alongées que celles de l'espèce précédente & plus profondément dentelées; ses fruits enfin naissent sur toute l'étendue de la plante à l'aisselle des feuilles: ils sont pulpeux & de couleur rouge, mais plus petits que ceux de l'autre espèce. Cette plante est reconnoissable au premier coup-d'œil par ses épis feuillés, tandis que la précédente a des épis nuds à la partie supérieure.

Culture. Elle est la même que celle de l'autre espèce; il faut avoir le même soin d'arroser fréquemment pour la faire réussir. Comme elle est moins belle que la première espèce, on la cultive moins communément; elle sert aux mêmes usages.

3. Blete à feuilles d'Ansérine. Cette plante a des tiges de quelques pouces de haut, couvertes de feuilles deltoïdes, lancéolées, rétrecies en pétiole à leur base, dentelées sur leur contour, lisses & d'un beau vert. Les fleurs sont sessiles à l'aisselle des feuilles: il leur succède des fruits verdâtres & plus secs que ceux des deux premières espèces.

Culture. Cette Blete n'est cultivée que dans les jardins de Botanique où on la seme chaque année, au Printems, dans une terre meuble & humectée. Elle n'exige pas plus de soins que la plupart des plantes de la même famille. On conserve ses graines sans les séparer du calice. (*M.* REYNIER.)

BLETE. Bien des personnes, dans les Provinces, donnent ce nom à la poirée. *Voyez* BETE. (*M.* REYNIER.)

BLEU, l'une des couleurs primitives.

Les fleurs bleues sont très-communes dans la nature, sur-tout si l'on y joint toutes les nuances intermédiaires, entre le bleu & le rouge ou le pourpre, & entre le bleu & le blanc; nuances distinctes, qui tiennent souvent à l'essence de

l'espèce : car on ne connoît pas de variétés de la campanule doucette (*campanula speculum*. L.) qui ait des fleurs du même Bleu que la campanule à feuilles rondes (*campanula rotundi folia*. L.) La même chose s'observe dans plusieurs autres genres de plantes.

Il n'en est pas de même du changement du Bleu au blanc, qui est infiniment commun; & ces mêmes plantes, qui conservent deux nuances distinctes de la même couleur, sans passer de l'une à l'autre, offrent toutes deux des variétés à fleurs blanches. Ce fait particulier méritoit d'être remarqué & d'être offert à la méditation des observateurs.

Les Bleu passe quelquefois au rouge dans certaines plantes; mais ce rouge n'est jamais bien pur & c'est assez généralement sur des individus malades, principalement sur ceux qui ont été piqués par des insectes, qu'on l'observe. La chicorée sauvage y est assez sujette.

Les plantes cultivées, qui sont sujettes à une plus grande latitude de variations, nous offrent plus fréquemment que les plantes sauvages des variétés à fleurs Bleues & à fleurs rouges dans la même espèce. On peut citer pour exemple les auricules, les barbeaux (*Centaurea cyanus*. *L.*) &c.

Une observation assez remarquable sur les fleurs Bleues, c'est que, malgré l'intensité de leur couleur, elle n'est point fixe & ne peut pas servir en teinture : même, dans plusieurs plantes, elle passe par la dessication, & les fleurs deviennent blanches pour peu que la lumière les frappe depuis leur récolte. Les violettes, les Campanules, le Barbeau, sont des exemples que tout le monde connoît : sans doute que la facilité avec laquelle il se forme des variétés à fleurs blanches de ces mêmes espèces tient au même principe. *Voyez* COULEUR.

Les plantes à fleurs Bleues n'ont jamais de variétés à fleurs jaunes, ni d'aucune nuance de cette couleur : la démarcation entre ces deux teintes paroît tranchée dans les végétaux.

On citera peut-être la Myosote des champs (*Myosotis scorpioides*. L.) qui, dans les terres infiniment stériles, est extrêmement rabougrie & porte des fleurs jaunâtres; j'ai cru remarquer que ces fleurs n'ont pas de lymbe développé & que c'est l'œil qui occupe toute son étendue ; or l'œil est jaune, ou d'une teinte tirant sur le blanc citrin, dans toutes les variétés, même les plus développées, de cette plante. Excepté cet exemple du contraire, qui même n'en est pas un, je ne sais aucune plante à fleurs Bleues qui varie à fleurs jaunes.

Les variétés à fleurs Bleues sont généralement estimées des Fleuristes, lorsqu'elles ont les autres qualités qui constituent une belle fleur. Les auricules Bleues & les anémones de cette couleur brillent dans une collection de ces fleurs. Les tulipes ne sont jamais Bleues, mais elles ont souvent des panaches, qui tiennent de cette couleur. Pour l'œillet bleu, malgré les secrets *infaillibles* des *parfaits Jardiniers*, il est encore un être de raison. Les arrosemens avec des décoctions Bleues, la greffe sur une racine de chicorée, & les autres moyens semblables sont appréciés à leur juste valeur. Il fut un temps où l'on imprimoit ces conseils, & où ils étoient suivis ; mais heureusement que ce tems n'est plus.

Il est un genre de couleur Bleue, que l'art développe dans les végétaux pour l'employer dans les teintures; de ce nombre, est l'indigo. Ce travail, qui tient davantage aux arts & métiers qu'à l'Agriculture, sera néanmoins indiqué à l'article INDIGO.

Un Chimiste Allemand vient d'annoncer (*Journal de Physique année* 1790) qu'il a retiré de la mercuriale vivace, un principe colorant Bleu semblable à l'indigo ; cette découverte n'a point été répétée encore en grand ; mais il est douteux que ce principe soit assez abondant pour dédommager ceux qui se livreroient à ce genre de culture ; d'autant plus que l'indigo, qui peut croître dans notre climat, lui sera toujours préférable. (*M. REYNIER*.)

BLEUE. La fleur de cette variété de l'*Anemone coronaria L. Var.* est Bleue d'entrée ; mais elle s'éclaircit ensuite, & devient gris de lin. *Voyez* ANEMONE des Fleuristes, n.° *9*. (*M. REYNIER*.)

BLEUET OU BLUET. *Centaurea cyanus*. L. *V.* CENTAURÉE DES BLEUS, n.° 32. (*M. THOUIN*.)

BLONDE DE PERLE. *Dianthus caryophyllus L. Var.* Œillet blanc de la nuance des perles ; il est assez beau. *Traité des Œillets*. *Voyez* ŒILLETS DES JARDINS. (*M. REYNIER*.)

BLUET. Nom que beaucoup de personnes donnent à la Centaurée des champs, à cause de la belle couleur bleue des fleurs que porte la plante sauvage. La culture ayant modifié cette couleur, d'ailleurs très-fugitive, ce nom n'est plus admissible ; car rien ne contraste plus qu'un Bluet à fleur blanche, à fleur rouge, &c. *Voyez* CENTAURÉE, n.° 32. (*M. REYNIER*.)

BOBA.

Cet arbre, originaire des Moluques, est peu connu des Botanistes. Rumphius, qui en a donné une description & une figure, paroît n'en avoir point vu les fleurs ; ainsi, il est impossible de lui assigner un genre & une famille.

Il ne parle point de la hauteur de cet arbre ; il dit seulement que c'est un grand arbre. Ses feuilles, selon lui, sont longues de huit à dix pouces sur quatre à cinq de largeur. Elles sont portées sur de courts pétioles, simples, entières & terminées en pointe alongée,

Les fruits viennent à l'extrémité des rameaux, où ils forment des grappes courtes & peu garnies. Ils sont oblongs, en forme de poires, assez semblables aux Mirobolans-chebules, mais moins anguleux, & vont en diminuant vers leur base, à-peu-près comme ceux du Jambosier.

Ils sont composés d'un brou d'un verd noirâtre, dont la chair est cassante, d'une espèce de noix dont la coque est mince comme celle d'une noisette & d'une amande aqueuse, de mauvais goût, avec une légère amertume.

Cet arbre est rare & peu connu, même dans le pays. Nous ne pouvons rien dire de sa culture.

Usages. Les habitans d'Amboine appellent cet arbre *Guajacana*. Son bois n'est d'aucune utilité: mais ils font avec ses noyaux une décoction dont ils se servent pour bassiner des espèces de clous qui leur viennent aux pieds & qui sont ordinairement des suites de la petite vérole. Lorsque le pied est bien imbibé, on l'expose pendant une heure à un feu vif, jusqu'à ce que le liniment ait pénétré les pores de la peau & soit tout-à-fait sec. Ils disent que cette opération dessèche ces clous & les fait entièrement disparoître. (*M. Daupninot.*)

BOBART. *Bobartia.*

Genre de plantes, de la famille des Graminées, dont l'aspect ressemble à celui d'un souchet ou d'un scirpe.

On n'en connoît encore qu'une espèce, qui croît naturellement dans les Indes orientales & qui ne paroît point avoir encore été cultivée en Europe.

Bobart des Indes.

Bobartia Indica. L. des Indes orientales.

Cette plante s'élève environ à six ou sept pouces de hauteur. La tige est enveloppée à sa base par les gaines courtes de plusieurs feuilles qui partent de la racine. Le surplus de la tige est nu jusqu'au sommet, qui porte une tête écailleuse, composée de plusieurs petits épis oblongs, serrés & divergens de toutes parts & garnie à sa base de deux ou trois feuilles inégales, dont une assez longue, & qui forment une espèce de collerette.

Chaque calice ne porte qu'une fleur. Ils sont embriqués de paillettes nombreuses dont les extérieures sont courtes, simples & en grand nombre, & les intérieures égales, bivalves & plus longues que les autres. La bale florale est bivalve, plus courte que le calice & portée sur un ovaire court, presque inférieur, surmonté de deux styles dont les stigmates sont simples.

Le fruit est une semence oblongue, enveloppée par les paillettes calicinales.

Culture. La culture particulière de cette plante nous est inconnue. Mais elle doit, suivant les apparences rentrer dans la culture générale de toutes les graminées des climats chauds.

Usages. Elle ne peut guères être admise que dans les jardins de Botanique, dont le principal mérite est de rassembler le plus grand nombre possible de végétaux. (*M. Daupninot.*)

BOCAGE. Plusieurs Paysagistes confondent ce mot avec *Bosquet*, & leur donnent une même acception. Cependant, quoique tous deux expriment un bois d'agrément, il est des convenances de choses qui les distinguent. Un Bocage emporte nécessairement l'idée de champêtre. Personne ne diroit un *Bocage orné*, tandis que *Bosquet orné* ne frappe personne.

Un Bocage doit être composé d'arbres & arbustes forestiers; des arbustes exotiques, ou même étrangers à la position, quoique naturels au pays, ne plairoient pas. Il faut que les espèces soient peu nombreuses, car les taillis naturels n'en contiennent jamais beaucoup; mais il est nécessaire que ce petit nombre contienne des espèces tranchantes, par leur feuillage, par leur verd, & même par leur forme. Il faut enfin qu'un Bocage soit fort touffu; &, pour cet effet, il est nécessaire de planter d'abord un simple taillis, puis lorsqu'il s'est élevé, d'y tracer, en jardinant, les sentiers & les réduits qu'on veut y pratiquer. On aura, par ce moyen, un Bocage agréable, au lieu que si on plante les massifs, après avoir dessiné les allées sur le terrein, elles conserveroient nécessairement une certaine empreinte de l'art, qui nuiroit à l'effet. On réussira toujours mieux, si on change en Bocage un taillis déjà formé, que si on plante un taillis avec l'intention d'en faire un Bocage. Sans nuire beaucoup au produit, on peut y pratiquer des allées, qui, sans être régulières, ni multipliées, formeront une promenade champêtre, où l'on ira souvent se distraire de la richesse des Bosquets.

Pour qu'un Bocage ait cette forme agreste, qui en constitue l'essence, il doit être éloigné de l'habitation : à l'extrémité d'un parterre, ou d'un potager, il prendroit nécessairement l'apparence de Bosquet : s'il est possible de le former près d'un bois, dans le détour d'une colline, au bord d'une rivière ou d'un ruisseau, il y aura toute la plénitude de son caractère; plus le site sera varié & sauvage, plus le Bocage prendra cette forme romantique, qui plaît si fort à l'imagination. Elle y rêve le bonheur, & souvent l'ame affaissée sous le poids des chagrins & des occupations, se sent allégée du fardeau qui la flétrissoit.

Il est beaucoup plus difficile de former un Bocage agréable dans la plaine, que dans un site irrégulier. Il n'y peut jamais avoir cette forme romantique, qui en fait le charme, & je conseillerai toujours de s'y restreindre à des Bosquets, plutôt que d'avoir la prétention d'un Bocage

lorsque la nature du local ne le permet pas. Rien ne paroît plus ridicule qu'une imitation déplacée de la nature, elle produit l'effet d'une parodie. Le choix des arbres à employer pour les Bocages, étant subordonné à la nature du terrein, on peut aisément reconnoître dans les haies, ou dans les bois, les espèces qui y végètent le mieux, & les choisir de préférence. L'aune mêlé avec le saule, le chêne & le peuplier blanc, le tremble & l'érable, &c., pourront être employés avec succès. La terre doit être couverte d'une herbe touffue, beaucoup de plantes agrestes, telles que la bardane, les benoîtes, quelques chardons, y produisent un effet agréable. On peut y répandre des graines de ces plantes superficiellement, & non les planter, ce qui donneroit un air d'apprêt désagréable. *Voyez* BOSQUET. (*M. REYNIER.*)

BOCAGER, se dit d'un pays couvert de petits bois.

On donne aussi le nom de *bocagers* aux moutons qui vivent toujours ou presque toujours dans les bois. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BOCCO. *BOKOA.*

De ce genre, peu connu, nous ne trouvons, dans les livres de Botanique, qu'une seule espèce que l'on nomme.

Bocco d'aprouak. Vul. Bois Boco.

BOKOA provacensis. Aubl. ♄ de la Guiane.

Aublet, à qui nous devons le peu que nous savons de cet arbre, n'a pu en observer ni les fleurs ni les fruits. Ainsi, il est impossible de le rapporter à aucun genre, ni même à aucune famille. Bornons-nous donc à ce que dit cet Auteur.

Le Bocco est un arbre qui croît dans les grandes forêts de la Guiane. Son tronc s'élève à plus de soixante pieds de hauteur, sur trois pieds & plus de diamètre.

Son écorce est grisâtre & lisse. Le bois extérieur est blanc; mais l'intérieur, qui est dur & très-compact, est de couleur brune, mêlé d'un verd jaunâtre.

Du sommet de ce tronc sortent, en grand nombre, des branches droites ou inclinées presque horizontalement, qui se répandent en tout sens, & qui donnent à cet arbre un port majestueux.

Leurs rameaux sont garnis de feuilles d'environ six pouces de long, sur à-peu-près deux & demi de large. Elles sont alternes, ovales-lancéolées, entières, terminées par une longue pointe émoussée & soutenues par des pétioles courts, proportionnellement à la longueur des feuilles. Elles ont deux stipules caduques à la base de leur pétiole.

Nous ne pouvons rien dire de la culture de cet arbre, qui n'est point encore parvenu en Europe.

On présume que le cœur de ce bois feroit très-propre pour la fabrique des poulies de vaisseaux. (*M. DAUPHINOT.*)

BOCCONE. *BOCCONIA.* L.

Genre de plantes de la famille des Pavots & très-voisin de celui de chélidoine; jusqu'à présent, il ne comprend qu'une seule espèce originaire de l'Amérique. Le calice est composé de deux pièces caduques, il contient douze à seize étamines & un ovaire pédiculé surmonté d'un seul stile. Le fruit est une espèce de silique ovale, alongée, charnue, munie d'un rebord de chaque côté, qui contient une semence globuleuse. Quatre étamines, dit M. de Lamark, qui restent après la chûte des autres étamines, paroissent avoir remplacé les pétales: cette opinion est d'autant plus probable que la Boccone étoit déjà une plante modifiée par une longue culture, lorsqu'elle a été portée des jardins de l'Amérique dans ceux de l'Europe.

Espèces.

1. BOCCONE frutescente.

BOCCONIA frutescens. L. ♄ du Mexique & des Isles de l'Amérique.

La Boccone frutescente est un arbrisseau de huit à dix pieds de haut, simple à la partie inférieure & garni de quelques rameaux vers le haut de la tige. Le tronc & les branches sont creux & remplis de moëlle, leur écorce est couverte des cicatrices des anciennes feuilles qui la rendent raboteuse; dès qu'on l'entame, il en suinte une liqueur jaunâtre comme de la chelidoine. Les feuilles ont quelques rapports avec celles de la chelidoine; elles sont ovales, oblongues, découpées sur les bords en lobes sinués & dentelés; leur surface est glabre en-dessus & couverte en-dessous de poils courts, qui lui donnent une teinte glauque. Les fleurs sont verdâtres & disposées en panicule à l'extrémité de chaque branche.

Culture. Lorsqu'on a des graines de cette plante, il faut les semer vers la fin de Mars dans des pots pleins d'une terre légère que l'on plonge dans la tannée d'une serre-chaude. Il faut arroser souvent, mais peu à-la-fois, pendant la germination, & diminuer au moment où les plantes paroissent; trop d'humidité les feroit périr. Lorsqu'elles ont assez de force, on les transplante séparément dans des petits pots enterrés dans le tan de la serre; elles doivent y rester jusqu'au moment où le développement des racines force à les planter dans de plus grands vases. Lorsque la plante devient ligneuse, il est nécessaire de rendre

de rendre les arrosemens plus considérables & plus fréquens. Cette plante mûrit ses graines dans les serres-chaudes. On la multiplie aussi au moyen de boutures que l'on enterre au Printems dans une couche chaude, où elles sont garanties de l'action du soleil au moyen d'un chassis de papier ou d'une couverture étendue sur les vitrages. Ces boutures prennent, en peu de tems, une certaine grandeur, au lieu que la multiplication par les graines est plus longue.

Usage. Au rapport de Hernandez, les Mexicains cultivoient cette plante pour l'agrément de son feuillage; de-là sa culture s'est propagée dans les jardins des Isles & des autres colonies situées dans la partie chaude de l'Amérique. En Europe, où on ne peut la conserver qu'au moyen des serres, elle n'est qu'un objet de curiosité. Si, par la succession des tems, on parvient à rendre cette plante moins susceptible des impressions du froid, elle deviendra un des plus beaux ornemens de nos jardins; son feuillage & son port lui procureront un rang distinguée dans les bosquets. Le pere Nicolson dit que la Boccone donne une teinture jaune. Nous n'avons aucuns détails sur ses autres usages, ni sur la manière dont on la cultive dans son pays natal. (*M. Reynier.*)

BOCCORE. On donne ce nom dans la Palestine aux figues de la première récolte; elles mûrissent en Avril. Il ne faut pas les confondre avec des figues qui se forment en Automne, passent l'Hiver sur l'arbre, & mûrissent aux premiers jours de chaleur. Ces dernières figues sont très-délicates & plus estimées que les autres. *Schaw, voyages dans la Barbarie, &c.* (*M. Reynier.*)

BOCHOR. Bois précieux de l'Inde qui paroît être la même chose que le bois d'Aloës. (*M. Thouin.*)

BOETE, mesure dont on se sert à l'Isle en Flandre, pour vendre la fiente de pigeons. Elle contient 30 pots. Il faut une boête pour l'engrais d'un cent de terre, c'est-à-dire, de 232 toises 14 pieds. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BŒUF, quadrupède qui partage avec l'homme les travaux des champs. C'est le mâle de la vache rendu incapable d'engendrer, parce qu'on lui a fait subir l'opération de la castration. *Voyez* Bêtes a cornes. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOIN-CARO, nom vulgaire du *Justicia nasuta*. L. *Voyez* Carmantine tubuleuse, N.° 31. (*M. Thouin.*)

BOIS. Voyez le Dictionnaire des arbres & arbustes pour tout ce qui a rapport à la physique & à la culture des arbres de pleine-terre. *M. Thouin.*)

BOIS. Il n'est aucun jardin paysagiste un peu étendu où l'on ait négligé la décoration principale qu'on peut tirer des bois: sans arbres il n'est point de masses, puisque celles que peuvent offrir les rochers sont trop sévères, lorsqu'elles ne sont pas adoucies par le verd des feuilles & par leur agitation. Une perspective perd de sa fraîcheur lorsqu'elle est nue, & les bois doivent également couvrir des lointains trop uniformes & faire ressortir, en quelque sorte, une perspective lorsque l'horizon est borné. Un site un peu sauvage hérissé de rochers, des chûtes d'eau fatiguent, après la première impression de surprise, lorsque des bouquets d'arbres n'interrompent pas la vue des rochers & n'y répandent pas un air de vie. Sans arbres, il seroit impossible de composer un site agréable; & c'est, en grande partie, par la distribution savante des bois que les compositeurs de paysages ont formé des habitations enchanteresses. Ermenonville doit sa beauté à la manière dont les bois ont été ménagés.

Quelques possesseurs de jardins anglais, parlent de leur *forêt*; il me paroît qu'on peut difficilement employer ce mot dès qu'on parle d'un bois d'ornement, la plupart du tems planté, & qui offre en tout lieu des traces de l'art. J'ai vu un de ces parodistes de la nature qui nommoit sa *forêt* un massif de cent pieds d'arbres séparés par des allées tracées au cordeau. Il me paroît que le mot *forêt* fait naître l'idée de vieillesse, d'antiquité, & qu'il n'est applicable qu'à ces bois, qui, existant depuis plusieurs siècles, ont pris ce vernis antique qui ajoute à leur beauté réelle. Lorsqu'un propriétaire a le bonheur d'en posséder une, il peut la faire entrer dans son plan général, & cette forêt formera nécessairement le plus bel ornement du séjour; mais ces forêts sont trop rares pour que tous les jardins paysagistes en puissent contenir.

On doit, autant que possible, disposer un paysage, de manière à placer les bois dans la position la plus avantageuse: comme ils sont les principaux ornemens, tout doit être sacrifié à leur rapport avec le lieu de l'habitation. On peut tout réparer, excepté leur perte, vu le tems énorme qui doit s'écouler, avant qu'un bois planté produise le même effet qu'un bois dans toute sa force. On ne peut trop le répéter, l'ordonnance générale du séjour doit être tracée sur la situation des bois & sur leur effet dans les paysages qu'on veut ménager.

Comme la plantation des bois d'ornemens ne diffère pas de celle des bois utiles, il est inutile de répéter ici ce qui en est dit dans le Dictionnaire des arbres & arbustes. (*M. Reynier.*)

BOIS. (maladie de) On donne ce nom à une maladie, occasionnée dans les chevaux, les bêtes à cornes, les bêtes à laines & les chèvres, par les jeunes pousses du bois qu'ils broutent au Printems. On l'appelle encore *mal du bois*, *de bois chaud*, *de brou*, *de jet de bois*, *&c.*

M. Chabert, Directeur des Ecoles vétérinaires, a publié, sur cette maladie, un long mémoire imprimé parmi ceux de la Société d'Agriculture

de Paris, année 1787, trimestre de Printems. Comme cette maladie règne souvent dans les pays de bois, je crois devoir en dire quelque chose, d'après les connoissances que j'en ai acquises. Le mémoire de M. Chabert m'a paru y mettre une grande importance & en faire une maladie considérable, qui exige beaucoup de précautions & un traitement très-étendu. Quand elle est bien appréciée, on voit qu'il est facile d'y remédier.

Au Printems, & sur-tout lorsque le jeune chêne commence à pousser, les animaux, qui vont paître dans les bois, en mangent avec avidité jusqu'au point d'en être malades. Les feuilles tendres de cet arbre sont si appétissantes, qu'ils s'en gorgent & s'exposent à périr autant de l'ingurgitation que de l'effet stiptique des pousses.

Dans un animal atteint de cette maladie tout est resserré & dans l'éréthisme; les sécrétions sont arrêtées; il ne se fait aucune évacuation. Ces suppressions excitent une grande chaleur, des inflammations, sur-tout dans les estomacs; si on n'arrête le mal à cette époque, il fait des progrès rapides; la fièvre survient précédée du frisson; la respiration devient gênée & courte; l'animal meurt. On trouve à l'ouverture du corps tous les ravages d'une inflammation vive & répandue, des taches grangreneuses, des parties en suppuration, des viscères engorgés & déchirés, du sang noir épanché, des membranes qui se détachent, &c.

Il n'est pas difficile aux propriétaires de chevaux, bêtes à cornes, bêtes à laine & chèvres, qui sont riverains des forêts, dès qu'ils voient au Printems une grande partie de leurs animaux malades, d'attribuer leur maladie à la pousse du bois. Sans attendre que les inflammations soient à leur comble, ils peuvent en empêcher les effets. Les moyens en sont très-simples. Le brout, qu'ils ont mangé, les a resserré à l'excès; il faut donc les relâcher par des lavemens abondans, & onctueux; il faut leur faire boire beaucoup d'eau & pour les engager à en boire, y mettre un peu de sel. On doit aussi leur faire avaler de tems en tems quelques cuillerées d'huile. Il est nécessaire de les mettre à une diette sévère pendant quelques jours. Avec ces moyens j'ai sauvé, il y a quelques années, un beau troupeau de chèvres d'angora appartenant au Roi; quand les inflammations internes sont portées jusqu'à se terminer par des gangrenes ou suppurations, il n'y a pas de remède sur lequel on puisse compter.

On ne sauroit trop conseiller aux riverains des forêts de ne pas envoyer leurs bestiaux dans les jeunes tailles de chêne, à l'époque où cet arbre commence à pousser, ou, s'ils y sont forcés, faute d'autres ressources, de leur donner d'abondantes boissons, aiguisées de sel, afin de tempérer par ces relâchans l'action trop stiptique des feuilles d'arbres. (*M. l'Abbé* Tessier.)

BOIS à bale. Nom donné dans les Antilles au *Guarea trichilioides*. L. *Voyez* Gouaré trichilioide. (*M.* Thouin.)

BOIS à boutons. Nom que les Jardiniers donnent au *Cephalanthus Americanus*. L. *Voyez* Cephalanthe d'Amérique, n.° 1.

BOIS ou Arbre à bouton. Nom vulgaire du *Conocarpus erecta*. L *Voyez* Conocarpe droit, n.° 1.

BOIS à bracelets. Nom vulgaire du *Jacquinia armillaris*. L. *Voyez* Jacquinier a bracelets, n.° 1.

BOIS à écorce blanche de Bourbon. *Eugenia paniculata*. La M. Dict. *Voyez* Jambosier paniculé, n.° 9.

BOIS à écorce blanche, de Madagascar. *Blakwellia paniculata*. La M. Dict. *Voyez* Blacouel paniculé, n.° 2.

BOIS à énivrer de Cayenne. *Phyllantus Guianensis*. H. P. *Voyez* Phyllante de Cayenne.

BOIS à flèche. Nom vulgaire que les habitans de la Guyane donnent au *Possira arborescens*. Aubl. *Voyez* Possire en arbre.

BOIS à grandes feuilles. Nom vulgaire suivant M. Jacquin de son *Coccoloba grandifolia*. *Voyez* Raisinier.

BOIS à la fièvre. Nom vulgaire de *l'Hypericum sessilifolium* Aubl. *Voyez* Millepertuis à feuilles sessiles.

BOIS à petites feuilles de Saint-Domingue. *Eugenia divaricata*. La M. Dict. *Voyez* Jambosier divergent, n.° 21.

BOIS arada. Nom créole de *l'Erythrina corallodendron*. L. *Voyez* Erytrine des Antilles, n.° 2.

BOIS batiste. Nom vulgaire de l'*Hypericum sessilifolium* d'Aublet. *Voyez* Millepertuis à feuilles sessiles.

BOIS blanc. Nom que l'on donne à l'Isle-de-France au *Sideroxylon laurifolium*. La M. Dict. *Voyez* Argan à feuilles de laurier, n.° 1.

BOIS blancs. Nom collectif sous lequel on range tous les Bois blancs qui ont peu de dureté comme ceux des peupliers, des saules, des tilleuls, &c. *Voyez* cet article dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes de pleine terre.

BOIS cabril. *Ægiphila Martinicensis*. L. *Voyez* Ægiphile de la Martinique.

BOIS cabril bâtard. Nom vulgaire de l'*Ehretia bourreria*. L.

BOIS calumet. Nom vulgaire que porte aux Antilles & dans l'Amérique Méridionale le *Mabea piriri*. Aubl. *Voyez* Mabier calumet.

BOIS carré. Nom qu'on donne dans quelques Provinces à l'*Evonimus Europæus*. L. *Voyez* Fusain commun, n.° 1.

BOIS chandelle. Nom vulgaire de l'*Agave fetide*. L. *Voyez* AGAVE FETIDE.

BOIS cotelet. Nom donné dans les Antilles au *Citharexylum cinereum* L. *Voyez* COTELET CENDRÉ, n.° 1.

BOIS couleuvre. Nom vulgaire à Cayenne du *Rhamnus colubrinus*. L. *Voyez* NERPRUN.

BOIS creux. On nomme ainsi à la Guyane le *Lisianthus alatus*. Aubl. *Voyez* LISIANTHE à feuilles ailées.

BOIS d'Acajou, ou Acajou meuble. *Swietenia mahagoni*. L. *Voyez* MAHOGON.

BOIS d'aigle. Suivant M. Sonnerat c'est le Garo de Malaca & l'*Aquilaria Malaccensis*. La M. Dict. *Voyez* les articles GARO & AGALLOCHE.

BOIS d'Aloës des Antilles. *Cordia sebestena*. L. *Voyez* SEBESTIER à grandes fleurs.

BOIS dard. Nom que l'on donne à la Guyane au *Possira arborescens*. Aubl. *Voyez* POSSIRE en arbre.

BOIS dartre. Nom vulgaire à Cayenne de l'*Hypericum sessilifolium*. d'Aublet. *Voyez* MILLE-PERTUIS, à feuilles sessiles.

BOIS d'Ébène verd. A Cayenne, on donne ce nom à la *Bignonia leucoxylon* L. au rapport d'Aublet. *Voyez* BIGNONE à Ébène.

BOIS de Bourbon, ou arbre de buis de Bourbon. *Grangeria Borbonica*. La M. Dict. *Voyez* GRANGER de Bourbon.

BOIS de Brésil. *Cæsalpina echinata*. La M. Dict. *Voyez* BRÉSILLET DE FERNAMBOUC, n.° 1.

BOIS de campeche. Nom donné dans le commerce au bois de l'*Hæmatoxylon campechianum*. L. *Voyez* CAMPECHE épineux.

BOIS de canelle. Les habitans de l'Isle-de-France donnent ce nom à un laurier dont l'espèce n'est pas encore bien déterminée, mais dont le bois est excellent en menuiserie. Aublet. Fl. Guyan. *Voyez* LAURIER.

BOIS de cèdre. On donne ce nom à la Guyane, suivant Aublet, à l'*Anibæ Guyanensis*. *Voyez* ANIBÉ de la Guyane.

BOIS de chandelles, nom donné à l'Isle-de-France au *Dracæna reflexa*. La M. Dict. *Voyez* DRAGONIER à feuilles réfléchies, n.° 3.

BOIS de charbon des Moluques. *Carbonaria Rumph. amb.* p. 52. Tab. 29. *Voyez* l'article ANDJURI.

BOIS de chien en arbre. Nom donné par quelques Agriculteurs aux espèces de *Piscidia*. *Voyez* BOISIVRANT.

BOIS de cloux. Nom donné à l'Isle-de-France à *l'Eugenia lucida* La M. Dict. *Voyez* JAMBOSIER LUISANT, n.° 32.

BOIS de couilles. Nom vulgaire aux Antilles du *Margravia umbellata* L. suivant M. Jacquin. *Voyez* MARGRAVE ombellée.

BOIS de couleuvre ou arbre à trompette. *Cecropia peltata* L. *Voyez* COULEQUIN ombiliqué.

BOIS de cuir des Canadiens. *Dirca palustris* L. *Voyez* DIRCA des marais.

BOIS de dames. Nom donné par les habitans des Isles de France & de Bourbon à *l'Erythroxylon hypericifolium* La M. Dict. *Voyez* ERYTHROXYLON à feuilles de millepertuis, n.° 8.

BOIS de fer. Nom donné dans tous les pays aux Arbres dont le Bois est très-dur.

BOIS de fer d'Afrique. Nom vulgaire du *Sideroxylon inerme* L. *Voyez* ARGAN à écorce grise, n.° 2.

BOIS de fer de Judas. Nom donné par les Créoles de l'Isle-de-France au *Cossinia pinnata* La M. Dict. *Voyez* COSSIGNI PINNÉ, n.° 2.

BOIS de fer de la Jamaïque. Nom vulgaire du *Fagara pterota* L. *Voyez* FRAGARIER à feuilles de jasmin, n.° 1.

BOIS de fer des Antilles. *Ægiphila Martinicensis* L. *Voyez* ÆGIPHILE de la Martinique.

BOIS de fer. Au rapport d'Aublet, les habitans de la Guyane donnent ce nom à la plante qu'il nomme *Robinica panaroco*, le *palo santo* des Portugais. *Voyez* ROBINE.

BOIS de guittard. Nom donné dans les Antilles au *Citharexylum cinereum* L. *Voyez* COTELET CENDRÉ, n.° 1.

BOIS de gaulette ou *gollette*. Les habitans de la Guyane donnent ce nom à tous les arbres dont le Bois peut servir, étant refendu, à former des cloisons.

Aublet, dans son Histoire des Plantes de la Guyane, cite les arbres suivans qui portent ce nom dans ce pays-là.

L'Hirtella Americana L. *Voyez* HIRTELLE à grappes.

Le *Manabea arborescens* Aublet. *Voyez* MANABO en arbre.

Le *Tapura Guyanensis*. Aublet. *Voyez* TAPURIER de la Guyane.

Le *Ropourea Guyanensis*. Aublet. *Voyez* ROPOURIER de la Guyane.

BOIS de lance de l'Amérique méridionale. C'est la variété B. du *Randia latifolia* La M. Dict. *Voyez* GRATGAL à larges feuilles, n.° 1.

BOIS de laurier, des Antilles. *Croton corylifolium* La M. Dict. *Voyez* CROTON à feuilles de noisetier, n.° 8.

BOIS de lettres. Nom vulgaire sous lequel on connoît à la Guyane le *Piratinera Guianensis* d'Aublet. *Voyez* PIRATINERE de la Guyane.

BOIS de l'Ostau. A l'Isle de France, on nomme ainsi le *Psychotria asiatica* L.

BOIS de mafoutre des Madagasses. *Antidesma Madagascariensis* La M. Dict. *Voyez* ANTIDESME de Madagascar, n.° 2.

BOIS de mèche des Créoles de Cayenne.

Apeiba glabra. Aublet. *Voyez* APEIBA GLABRE, n.° 2.

BOIS de merde. Nom vulgaire que l'odeur du Bois de *sterculia fœtida* L. a fait donner par les habitans de Saint-Domingue à cet arbre. *Voyez*.

BOIS de merle de l'Isle-de-France. *Celastrus undulatus* La M. Dict. *Voyez* CÉLASTRE ONDULÉ, n.° 8.

BOIS de mates. On donne ce nom à l'Isle-de-France, suivant Aublet, à l'*Achras balata*, espèce qu'il a décrite dans son Histoire des plantes de la Guyane. *Voyez* SAPOTILLER.

BOIS d'encens, de la Guyane. *Icica viridiflora* La M. Dict. *Voyez* ICIQUIER à fleurs vertes, n.° 2.

BOIS de nefle à grandes feuilles. *Eugenia mespiloides* La M. Dict. *Voyez* JAMBOSIER, Bois de nèfle, n.° 34.

BOIS de nefle de Bourbon. *Eugenia buxifolia*. La M. Dict. *Voyez* JAMBOSIER à feuilles de buis, n. 31.

BOIS de nicarague. *Hæmatoxylon campechianum* L. *Voyez* CAMPECHE ÉPINEUX.

BOIS dentelle ou *lagetto*, arbre dont l'écorce intérieure se détache en plusieurs couches très-fines, découpées en réseaux, dont on fait usage par curiosité plutôt que par utilité réelle. *Voyez* LAGETTO.

BOIS de pêche marron. *Eugenia mespiloides* La M. Dict. *Voyez* JAMBOSIER, Bois de nèfle, n.° 34.

BOIS de pieux blanc ou noir, *arbor palorum Rumph*. *Voyez* l'article BELO.

BOIS de plomb des Canadiens. *Dirca palustris* L. *Voyez* DIRCA des marais.

BOIS de poivrier de Bourbon. *Fagara heterophilla* La M. Dict. *Voyez* FAGARIER HÉTÉROPHYLLE, n.° 5.

BOIS de pomme, de l'Isle de Bourbon. *Eugenia glomerata* La M. Dict. *Voyez* JAMBOSIER GLOMÉRULÉ, n.° 10.

BOIS de reinette des Indes. *Dodonæa longifolia* L. Fil. Suppl. *Voyez* DODONÉ à feuilles étroites, n.° 2.

BOIS de rodes de la Jamaïque. *Amyris balsamifera* L. *Voyez* BALSAMIER de la Jamaïque, n.° 8.

BOIS de Sainte-Lucie. Nom vulgaire du *prunus mahaleb* L. *Voyez* PRUNIER MAHALEB, au Dictionnaire des Arbres & Arbustes.

BOIS de sandal, an. *santalum album* L. *Voyez* SANTALE BLANC.

BOIS de sang. *Hæmatoxylon Campechianum* L. *Voyez* CAMPECHE ÉPINEUX.

BOIS de Sapan. Nom vulgaire du *Cæsalpina sappan* L. *Voyez* BRESILLOT des Indes, n.° 5.

BOIS de savanne des Antilles. Nom créole du *cornutia pyramidata* L. *Voyez* AGNANTE à fleurs en grappes, n.° 2.

BOIS de fenil de Bourbon. Nom vulgaire de la variété B. du *conyza salicifolia* La M. Dict. *Voyez* CONISE à feuilles de saule, n.° 33.

BOIS de foie de Constantinople. *Mimosa arborea* L. *Voyez* ACACIE en arbre, n.° 6.

BOIS de foie de Saint-Domingue. Nom que les Créoles donnent au *Muntingia calabura* L. *Voyez* CALABURE SOYEUX.

BOIS d'huile. Nom donné par les habitans des Isles de France & de Bourbon, à l'*Erythroxylon hypericifolium* La M. Dict. *Voyez* ERYTHROXYLON à feuilles de millepertuis, n.° 8.

BOIS d'Inde de la Jamaïque. *Myrtus pimenta* L. *Voyez* MIRTE TOUTEPICE.

BOIS d'orme, ou Orme des Antilles. *Theobroma guazuma* L. ou *Guazuma umlifolia* La M. Dict. *Voyez* GUAZUMA à feuilles d'orme.

BOIS du petit Baume. Nom que les Créoles d'Amérique donnent au *Croton Balsamiferum*. L. *Voyez* CROTON Balsamifère, n.° 4.

BOIS de Rivière. Suivant M. Jacquin, on donne ce nom à Cayenne à son *Chimarrhis cymosa*.

BOIS de rose de Cayenne. Nom vulgaire que porte dans cette Isle le *Licaria Guyanensis*. Aubl.

BOIS de Sang. Suivant Aublet, les habitans de la Guyane donnent ce nom à son *Hypericum Sessilifolium*. *Voyez* Millepertuis à feuilles sessiles.

BOIS dur, ou Orme à Bois dur. *Ulmus Americanus*. H. P. *Voyez* Orme, Bois dur au Dict. des Arbres.

BOIS épineux jaune. Nom que l'on donne à Saint-Domingue. *Zanthoxylum Caribœum*. La M. Dict. *Voyez* CLAVALIER des Antilles, n.° 3.

BOIS Gentil, nom donné par les Fleuristes de Paris au *Daphne Mezereum*. L. *Voy*. LAURÉOLE Gentille.

BOIS jaune. Nom vulgaire du *Rhus Cotinus*. L. *Voyez* SUMAC FUSTET. au Dict. des Arbres.

BOIS jaune. Nom vulgaire du *Morus Tinctoria*. L. *Voyez* BROUSSONET Bois jaune.

BOIS IMMORTEL. Nom donné par les Créoles des deux Indes à l'*Erythrina Corallodendron*. L. *Voyez* ERYTHRINE des Antilles n. 2.

BOIS Laiteux des Antilles. Nom donné par les Créoles au *Tabernœmontana citrifolia*. L. *Voyez* TABERNÉ à feuilles de Citronnier.

BOIS laiteux de Missisipi. Nom vulgaire du *Sideroxylon Lycioïdes*. L. *Voyez* AROAN à feuilles de Saule, n.° 6.

BOIS Mabouia. Nom vulgaire du *Morisonia Americana*. L. *Voyez* MORISONE d'Amérique.

BOIS Macaque. Nom que les habitans de la Guyane donnent au *Tococa Guyanensis*, AUBL. à cause du goût que cette espèce de singe a pour ses fruits. *Voyez* Tococo de la Guyane.

BOIS Marguerite. Nom vulgaire, suivant Aublet, du *Cordia Tetrandra*, AUBLET & du *Cordia Tetraphylla* du même Auteur. *Voyez* SEBESTIER.

BOIS-MARIE, nom donné dans les Antilles au *Calophyllum Calaba* (Jacq. Amer.) que M. de la Marck regarde comme une variété du *Calophyllum Inophyllum*. L. Voyez Calaba à fruit rond, n.° 1.

BOIS Mèche. Nom vulgaire de *l'Agave fœtida*. L. Voyez Agave Fétide.

BOIS Néphrétique. Nom qu'on donne dans les Boutiques au Bois du *Guilandina moringa*. L. ou au *Moringa Oleifera* de M. de la Marck. Voy. Ben Oléifère.

BOIS Noir du Malabar. *Mimosa Lebbeck*. L. Voy. Acacie de Malabar, n.° 14.

BOIS Perdrix. Nom vulgaire de *l'Heisteria Coccinea*. L. Voyez Heistere Pourpre.

BOIS Puant d'Europe. Nom vulgaire de *l'Anagyris fœtida*. L. Voyez Anagire Fétide au Dict. des Arbres & Arbustes.

BOIS Puant de Bourbon, *Fœtida Mauritiana*. La M. Dict. Voyez. Fetidier de Bourbon.

BOIS Puant. Nom vulgaire qui porte à la Guyane le *Pirigara Tetrapetala*. Aubl. Voy. Pirigare à gros fruits.

BOIS Punais. Nom vulgaire du *Cornus sanguinea*. L. Voyez Cornouiller sanguin, n.° 6.

BOIS Rouge. Nom donné dans les Antilles au *Guarea Trichilioïdes*. L. Voyez Gouaré Trichilioide.

BOIS Rouge des Créoles de Cayenne. *Houmiri Balsamifera*. Aublet. Guian. 564, t. 225. Voyez Houmiri Beaumier.

BOIS Saint. Nom vulgaire du *Guajacum sanctum*. L. Voy. Gayac à feuilles de Lentisque, n. 2.

BOIS Sanglant. *Hæmatoxylon Campechianum*. L. Voyez Campeche épineux.

BOIS Satiné de Cayenne. *Ferolia Guianensis*, (Aubl.) ou *Ferolia variegata*. La M. Dict. Voyez Ferole à Bois marbré.

BOIS Tabac. Nom vulgaire du *Manabea Villosa*. (Aubl.) Voyez Manabo Velu.

BOIS Trompette. Nom vulgaire du *Cecropia Peltata*. L. Voyez Coulequin Ombiliqué. (*MM. Thouin & Reynier.*)

BOISIVRANT, *Piscidia*.

Genre de la famille des Légumineuses, composé d'arbres assez élevés, qui croissent dans l'Amérique Méridionale. Leurs feuilles sont composées de deux rangs de folioles, & leurs fruits sont des gousses, remarquables par les quatre ailes membraneuses qui les accompagnent dans toute leur longueur. Ces arbres, encore assez rares en Europe, se cultivent dans les serres-chaudes.

Espèces.

1. Boisivrant de la Jamaïque.
Piscidia erythrina. L. ♄ des Antilles.

2. Boisivrant de Carthagène.
Piscidia Carthagenensis. L. ♄ de la terre ferme de l'Amérique.

Description du port des Espèces.

La première espèce est un petit arbre, qui ne s'élève guère au-dessus de vingt-cinq pieds, quoique son tronc soit presque aussi gros que le corps d'un homme; ses branches, qui viennent au sommet de la tige, sont longues, flexibles, & placées irrégulièrement. Elles sont garnies de feuilles, composées, pour l'ordinaire, de sept folioles, & elles tombent chaque année. Les fleurs, qui sont d'un blanc sale, peu agréable, viennent, en grappes rameuses, vers l'extrémité des branches. Il leur succède des fruits ailés, d'une figure fort singulière, lesquels renferment des semences oblongues.

La seconde espèce a le port de la précédente, mais elle est une fois plus grande dans toutes ses parties; & ses feuilles, dont la forme est oblongue, sont d'une texture plus ferme que celles de la première espèce.

Culture des Espèces.

Les Boisivrants se multiplient aisément par leurs graines, quand on peut s'en procurer des pays où ces arbres croissent naturellement. Il est bon de les faire tremper, dans l'eau, pendant deux ou trois jours, pour amollir leur enveloppe. Ensuite on les sème, vers la fin de Mars, dans des pots, remplis d'une terre un peu forte, & cependant très-divisée, & on les place sur une couche chaude, converte d'un chassis. Si les graines sont fraîches, & qu'on ait soin d'humecter, soir & matin, la terre dans laquelle elles sont semées, elles lèvent dans l'espace de cinq semaines. Il faut alors modérer les arrosemens, & ne leur en donner que lorsque la terre se dessèche à la surface. Le jeune plant croît assez vite; si l'on entretient la chaleur à 18 ou vingt degrés, il parvient, avant l'Automne, à la hauteur de douze à quinze pouces. Lorsqu'il est à-peu-près à la moitié de cette hauteur, il convient de le séparer en mote, autant qu'il est possible, & de planter chaque pied séparément dans des pots. On place d'abord ces pots sous un chassis, ombragé, pour assurer la reprise des jeunes pieds, ensuite on les laisse exposés à l'air libre, & au soleil, jusqu'à l'approche des nuits froides; alors on les rentre, & on les place dans la tannée d'une serre-chaude, ou mieux encore, sous une bâche à Ananas, pour y passer l'Hiver. Dans cette saison, ces jeunes arbres exigent peu d'arrosemens; il est même nécessaire de les suspendre entièrement, lorsqu'ils ont perdu leurs feuilles. Au Printems suivant, si leurs racines se trouvent gênées dans les pots, il faut les transplanter dans de plus grands vases, & lorsqu'ils seront remis de cette transplantation, on pourra, vers la mi-Juin, les sortir des serres, par un

tems doux & couvert, & les mettre en plein air, sur une couche, à l'exposition du Midi, jusque vers la mi-Septembre.

Ces arbres croissent assez promptement, & se conservent facilement sur les tablettes des serres-chaudes, lorsqu'ils sont parvenus à leur quatrième année. Mais jusqu'à présent, ils n'ont point encore fleuri en Europe.

Usage. Le Boisivrant de la Jamaïque est employé par les habitans des Antilles, pour la pêche du poisson. Ils écrasent les feuilles & l'écorce de cet arbre, & en font des boules, qu'ils jetent dans l'eau. Tout le poisson, qui se rencontre dans le voisinage, est attiré par l'odeur forte de ces boulettes, & s'en trouve, pour ainsi dire, enivré. Alors il vient sur l'eau, y reste immobile, & on le prend aisément avec la main; cet état d'engourdissement ne dure pas long-tems, & il ne paroît pas dangereux pour le poisson.

En Europe, ces arbres ne sont guère cultivés que dans les jardins de Botanique; ils figurent assez bien dans les serres-chaudes. (*M. Thouin*.)

BOISSEAU, mesure ronde de bois, ordinairement ceintré par le haut d'un cercle de fer, appliqué en dehors, bord à bord du frêt, avec une traverse de fer ou de bois intérieurement, pour le manier & le lever commodément. Le boisseau sert à mesurer des corps secs, tels que des grains, de la farine, des légumes, des fruits, & des racines même.

Le Boisseau est d'une capacité différente, selon les pays. Il est impossible de réunir toutes les capacités des Boisseaux de France, qui varient à l'infini.

Il y a long-tems qu'on a formé le vœu de voir toutes les mesures du Royaume réduites à une seule; je doute que les Municipalités & le Commerce veuillent efficacement ce changement. Il vient cependant d'être ordonné par l'Assemblée Nationale. L'Académie des Sciences s'est chargée de régler un étalon, de rassembler toutes les mesures matrices des Bailliages & Communautés, & de les réduire à la mesure qui sera adoptée. Ce travail fait, on s'occupera à faire agréer les mesures réduites aux Municipalités. Si ce projet réussit, il pourra déplaire aux Commerçans, qui spéculent sur la différence des mesures. Mais on évitera beaucoup d'embarras & d'incertitude aux autres.

Le Boisseau de froment de Paris, qu'on peut, en attendant une plus grande exactitude, regarder comme l'étalon, se divise en quatre quarts, chaque quart en deux demi-quarts, chaque demi-quart en deux litrons, & chaque litron en deux demi-litrons. Ainsi, le Boisseau de Paris est de seize litrons. Il est le tiers du minot, dont il faut quatre pour former un setier, & douze setiers ou 144 Boisseaux au muid. Le Boisseau contient à-peu-près un tiers de pied cube, & pèse communément vingt livres. Il faut observer que le poids du froment varie selon les années; car tantôt il pèse dix-neuf livres, tantôt jusqu'à vingt-une & demie.

Le Boisseau de Paris doit avoir huit pouces & deux lignes & demie de haut, & dix pouces de diamètre; le demi-Boisseau, six pouces cinq lignes de haut, sur huit pouces de diamètre; le quart de Boisseau, quatre pouces neuf lignes de haut, & six pouces neuf lignes de large; le demi-quart, quatre pouces trois lignes de haut, & cinq pouces de diamètre; le litron, trois pouces & demi de haut, & trois pouces & demi de diamètre; & le demi-litron, deux pouces dix lignes de haut, sur trois pouces une ligne de large.

A Paris, la mesure d'avoine est double. Vingt-quatre Boisseaux d'avoine font un setier. Il en faut deux cent quarante-huit pour le muid. Le Boisseau d'avoine se divise en quatre picotins, & le picotin en deux demi-quarts, ou quatre litrons.

Le Boisseau de froment, pour les vivres de l'Armée, peut rendre environ douze à quinze rations de vingt-quatre onces de pain cuit.

Pour donner quelques exemples de la contenance des Boisseaux; aux environs de Troyes, le Boisseau de froment pèse de trente-cinq à trente-six livres, & contient vingt pintes, qui équivalent à vingt-quatre pintes de Paris A Rennes, le Boisseau pèse quarante-cinq livres. En Angleterre, le Boisseau contient huit gallons de froment, chacun de huit livres; à douze onces la livre, l'once vingt sterlings, & le sterling trente-deux grains de froment, du milieu de l'épi. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BOISSEAU, mesure de terre; en Bourgogne, on dit un Boisseau de chenevière, qui est un huitième de journal, ou cent douze toises vingt-sept pieds. En Beauce, le Boisseau de terre est un dixième d'arpent. Le nom de cette mesure de terre lui vient de ce qu'un Boisseau de froment est la mesure propre, pour ensemencer un Boisseau de terre, ou dix perches. *Voyez* Arpent. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BOISSELÉE, mesure de terre, usitée dans le Berry, le Poitou, & quelques cantons de la Bretagne. Celle du Berry est environ la huitième partie de l'arpent de Paris, qui est de 900 toises quarrées. Comme Bicherée désigne l'étendue de terrein, qui peut être ensemencée avec un bichet de froment, Boisselée désigne celle d'un terrein qu'on ensemence avec un boisseau. Ces rapports de mesures de terres, & de mesures de grains, qui leur ont fait donner des dénominations analogues, ne sont pas de la plus grande précision. Mais ce sont des à-peu-près, qui ont suffi pour s'entendre. L'arpentage est venu déterminer plus exactement l'étendue des champs. C'est pour fixer mieux

les mesures des différens pays, qu'au mot ARPENT, j'ai rapporté toutes celles qui m'étoient connues à la toise de France, & aux arpens de France & de Paris. *Voyez* ARPENT. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BOISSELON, instrument d'usage à Tournus. Il est de fer, de l'épaisseur de deux lignes, ayant trois pouces en quarré. On y attache un manche de bois, de deux pieds de long. On s'en sert pour sarcler les fromens, mais, panis, sarrasins, millets & raves. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BOITELÉE, mesure de terre à Landrecy, qui est la quatrième partie de la *Mancaudée*, de 1056 toises 9 pieds. *Voyez* ARPENT. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BOITEMENT ou BOITERIE, irrégularité dans la marche d'un animal. Lorsqu'un cheval, un bœuf, une bête à laine, & un chien, même de basse-cour, ou de berger, boite, il est important d'en découvrir la cause, afin d'y remédier, s'il y a lieu.

Lorsqu'un cheval boite des pieds de devant, c'est un signe que son mal est dans l'épaule, dans les jambes, ou dans les pieds.

On reconnoît que c'est dans l'épaule, parce qu'il ne lève pas la jambe à l'ordinaire, & qu'il la traîne par terre, ou parce qu'il lève une jambe plus qu'une autre, & que son genou paroît comme disloqué; il annonce qu'il a mal au garrot, ou à la partie supérieure de l'épaule, quand il boite davantage, étant monté, & quand il bronche beaucoup, & menace de mordre ceux qui le touchent à cette partie; il a mal à la partie inférieure de l'épaule, quand il presse ses pas en bronchant; enfin on doit croire que le siège du mal est au coude, s'il rue, & lève le pied, lorsqu'on lui pince cette partie.

Le cheval refuse de plier le genou, ou le paturon, & les roidit, lorsqu'on le fait marcher, s'il a mal dans ces parties. Une esquille, un suros, une molette, &c., annonce une maladie du canon.

Les maux des pieds, qui font aussi boiter le cheval, ont leurs signes particuliers; un effort ou une détorse rend chaude & brûlante la couronne; le cheval marche tout-à-fait sur la pince, si quelque nerf féru lui donne mal au talon; un clou du fer, qui blesse les quartiers, le fait boiter.

S'il boite des pieds de derrière, le mal est dans la hanche, dans l'os de la cuisse, ou dans le jarret, ou dans quelque partie voisine. Il marche de côté, & n'avance pas aussi bien de la jambe malade que de l'autre; en tournant court il favorise cette jambe, en marchant sur une pente, il tient toujours cette jambe plus haute que l'autre.

Les principales causes du boitement du cheval sont l'écart, l'effort de la cuisse, l'entorse, les fluxions aux genoux, l'éparvin, la courbe, les chicots, l'atteinte, le javart, les fractures, & souvent, d'après M. Lafosse, celle de l'os coronaire, &c. Quoiqu'on pût réduire les fractures des os longs, comme j'en ai vu des exemples, on ne doit pas les tenter, parce que le cheval qui les éprouve, n'est jamais d'un bon service, & qu'il coûte plus qu'il ne rapporte; il vaut mieux le faire tuer. Celles des petits os sont incurables. A l'égard des autres causes de boitement, j'en exposerai le traitement a leurs articles.

Le bœuf boite parce qu'il s'encloue, ou parce que quelque chicot de bois lui entre dans le pied. Dès qu'on s'en apperçoit, il faut ôter le clou ou le chicot, & verser dans la plaie de l'huile de térébenthine, en la couvrant d'un peu d'étouppes.

Le bouvier attentif veille à ce qu'aucune épine, ou aucun caillou ne reste dans les pieds de ses bœufs; c'est souvent une cause de boitement. Si, malgré ses attentions, cet accident a lieu, & a fait une plaie, on la panse comme si le mal provenoit d'un clou ou d'un chicot.

Il se forme quelquefois des abcès aux pieds du bœuf. Lorsque le pus y est formé, on doit les ouvrir, les laver & les panser avec du vin miellé; à moins qu'à cause d'un engorgement considérable à la jambe, il ne fallût procurer une évacuation soutenue. Dans ce cas, on panse quelque tems avec un onguent suppuratif, ou un digestif.

Le lassitude, le ramollissement des ongles, & quelquefois la goutte font boiter les bêtes à laine. Si c'est la lassitude, on les guérit, en les laissant reposer à la bergerie, ou on leur donne des alimens, ou on les envoyant dans quelque endroit, où sans marcher beaucoup, elles trouvent suffisamment à manger.

Lorsque les ongles sont ramollis, on en coupe l'extrémité; on y met de la chaux vive pendant un jour, & ensuite du verd-de-gris, jusqu'à parfaite guérison.

La goutte est plus difficile à guérir. Le repos est presque le seul remède, pourvu que l'animal ne soit pas exposé à l'humidité. Une bête à laine, sujette à la goutte, ne doit pas être conservée. Il faut la vendre au boucher, ou la tuer.

Les chiens boitent aussi quelquefois, sur-tout les chiens de berger; il faut en étudier la cause. C'est, ou une épine, ou une pierre, qu'il faut leur ôter. Dans les pays, où le sol est dur, les chiens de berger, par le tems sec, sont sujets à boiter. On doit ménager leurs courses, leur humecter le dessous du pied, qui se gerce, avec de l'huile d'aspic. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BOL, terre bolaire. C'est une espèce d'argile pesante & styptique. Elle s'attache promptement à la langue, & teint les mains. Comme cette espèce de terre peut entrer pour quelque

chose dans la composition des terres, qu'on cultive, il est bon de pouvoir la distinguer, pour savoir quelle influence elle a sur la végétation.

Il y a des bols de différente couleur. Il y en a de rouges, de blancs, de jaunes, de gris, de verdâtres & de noirs même. La Médecine, qui fait usage de bols, les tiroit autrefois d'Arménie. Mais on s'est convaincu que le bol de France étoit aussi bon.

Le bol d'Arménie est rouge; ce pays en a aussi de jaunes & de blancs.

On trouve, en France, le bol rouge, aux environs de Blois & de Saumur; on en trouve aussi en Bourgogne. Celui de Blois est d'un rouge pâle. La France en a de jaune, qui passe pour le meilleur.

La couleur du bol d'Allemagne est un peu plus foible que celle du bol d'Arménie. Il est parsemé de vaines jaunes.

Gran, en Hongrie, & Colbery, sur le territoire de Liége, fournissent le bol blanc.

Celui de Transylvanie a tous les caractères du bol d'Arménie. Il se fond dans la bouche comme du beurre. Il vient des environs de Tokay.

Le bol gris est commun dans le Mogol.

Le bol verdâtre, quelque part qu'il se trouve, doit sa couleur au cuivre.

On trouve enfin, dans le canton de Berne, un bol noir, qui contient du bitume.

Selon que ces différens bols approchent le plus de l'argile pure, & font, en plus grande proportion, dans la combinaison d'un terrain, ils le rendent plus compact, & par conséquent ils nécessitent un mélange de terre calcaire, afin de le rendre plus meuble, plus perméable aux pluies. (*M. l'Abbé* Tessier.)

BOLDU, Boldu.

Arbre du Pérou, qui paroît appartenir à la famille des Lauriers, & peut-être au genre de ce nom. Il a été observé assez superficiellement, par le pere Feuillé. Mais M. Dombey l'a décrit avec beaucoup d'exactitude, & il est probable, que lorsque l'ouvrage de ce savant Voyageur paroîtra, nous saurons parfaitement à quel genre, & à quelle famille cet arbre appartient.

Boldu du Pérou.

Boldu olivifera. Feuil. Journ. du Pérou. P. II. T. 6. ♄ des forêts du Pérou.

Cet arbre s'élève à la hauteur d'environ vingt-quatre pieds, & son tronc a la grosseur du corps d'un homme. Il est couronné par une tête touffue, d'une verdure luisante, fort agréable. Ses fleurs, qui viennent en bouquets, à l'extrémité des rameaux, sont blanches, & contrastent avec la couleur verte du feuillage. A ces fleurs succèdent une multitude de fruits, semblables en tout, à nos olives, & qui renferment, comme elles, un noyau noir & osseux. Ces fruits ont une saveur douce & agréable; les Indiens leur trouvent un goût si flatteur, qu'ils les mangent par délices.

Le Boldu croît naturellement dans les forêts du Pérou, & on le cultive dans le voisinage des habitations. Il n'a point encore été apporté en Europe, mais il est probable qu'on pourroit l'y cultiver dans les serres tempérées; peut-être même réussiroit-il en pleine terre, dans nos Provinces méridionales, avec quelques précautions. (*M.* Thouin.)

BOLHUERT, nom d'une des variétés de la *Tulipa gesneriana*, L. dont la fleur est incarnate, panachée en blanc. *Dict. univ. d'Agric. & Jardinage. Voyez* Tulipe des Jardins. (*M.* Reynier.)

BOLLO. Espèce de gâteaux, faits de maïs, qui, dans l'Isthme de Panama, tiennent lieu de pain. Ils sont insipides, ce qui ne peut guère s'accorder avec ce que le même Voyageur dit plus bas, qu'ils conservent le goût du maïs.

On prépare le Bollo de la manière suivante; le maïs est trempé pendant quelques tems, puis on l'écrase entre deux pierres. A force de le broyer, & de le changer d'eau, on sépare l'écorce du grain, & lorsque la farine est pure, on la pétrit, & on forme, avec cette pâte, des gâteaux, qu'on enveloppe de feuilles d'arbres, pour les cuire dans l'eau. Ces gâteaux ne se conservent que vingt-quatre heures. *Hist. gén. des Voy. T.* 14. (*M.* Reynier.)

BOMBEMENT, *Agriculture*. Un champ cultivé, dont les planches sont plus hautes au milieu que sur les bords, est bombé. *Voyez* Labour. (*M. l'Abbé* Tessier.)

BOMBER, opération de jardinage, qui consiste à exhausser un terrein, une plate-bande, ou un quarré, au-dessus du niveau des allées, ou des sentiers, de manière que le milieu du terrein, ou de la plate-bande, soit plus élevé que les bords.

Cette opération peut s'exécuter de deux façons; la première, en rapportant des terres, pour exhausser le terrein, & lui donner la convexité nécessaire; & la seconde, en prenant de la terre même des allées, pour en charger le terrein ou la plate-bande. Ce dernier procédé est plus simple, & beaucoup moins dispendieux que le premier, mais il n'est pas toujours praticable; c'est aux circonstances à déterminer sur le choix & l'emploi des moyens.

Lorsque, dans un sol humide, on veut cultiver des arbres fruitiers, à noyau, ou autres arbres, qui craignent l'humidité, il est à propos de bomber le terrein. On doit également bomber les planches destinées à la culture des légumes de primeur, quand la terre en est forte & humide, afin que les eaux pluviales ne puissent

fent y féjourner; & que la terre, ameublie par des labours, se dessèche, & s'échauffe plus aisément.

Mais ce sont les plates-bandes & les corbeilles à fleurs, formées dans les parterres, qu'il est plus particulièrement d'usage de bomber. On leur donne, depuis un pouce jusqu'à trois pouces de convexité, par pied, sur leur largeur, suivant la qualité du terrein, & la nature des plantes que l'on se propose d'y mettre. Si les plantes sont de petite stature, & que le terrein ait du corps, & conserve l'humidité, on peut, sans inconvénient, donner aux plates-bandes trois pouces d'exhaussement par pied. Les plantes pyramideront mieux les unes au-dessus des autres; elles seront plus rapprochées de la vue, & produiront un effet plus agréable. Mais si, au contraire, le sol est sec & léger, & que les plantes, que l'on se propose d'y mettre, soient vivaces, & de haute stature, au lieu de bomber le terrein, il convient de le creuser un peu, pour que les eaux pluviales puissent s'y arrêter, & fournir à la végétation des plantes. (*M. Thouin.*)

BONAROTE, *Bonarota*; nom donné par Micheli, dans son *Nova plantarum genera*, au Pédérote de montagne. *Voyez* ce nom. (*M. Thouin.*)

BON CHRÉTIEN d'Espagne. Le fruit de ce poirier est d'une belle grosseur, sa couleur est jaune, un peu verdâtre, nuancée de rouge vif, sa chair est cassante, & n'est bonne qu'en compote. *Voyez* Poirier. (*M. Reynier.*)

BON CHRÉTIEN d'Été. Ce poirier est remarquable par la grandeur de ses fleurs; son fruit est mûr en Septembre : il est de la première grosseur, & d'une forme souvent irrégulière. Sa chair est cassante, mais très-parfumée. On connoît un autre Bon Chrétien, que l'on distingue par l'épithète de musqué, dont le fruit est moins gros que le précédent, d'une couleur jaune plus décidée, & lavée de rouge; il est d'un goût plus agréable que l'autre. *Voyez* Poirier. (*M. Reynier.*)

BON CHRÉTIEN d'Hiver. Le fruit de ce poirier est de la première grosseur. Sa peau est fine, de couleur jaune, lavée de rouge du côté exposé au soleil. Sa chair est fine, & très-parfumée. Il mûrit en Janvier, & dure jusqu'en Mai. *Voyez* Poirier. (*M. Reynier.*)

BONDO. Grand arbre, fort touffu, dont le tronc a sept ou huit brasses de tour, & qui croît sur les bords de la Gambra. Son écorce est fort épineuse, son bois est facile à travailler, & sert à faire les canots. Sa cendre, mêlée avec du vin de palmier, forme un savon de bonne qualité. *Hist. gén. des Voy. T.* 3, *p.* 270.

Il est difficile de savoir quel arbre ce peut être. (*M. Reynier.*)

BONDUC, *Guilandina.*

Genre de plantes, à fleurs polypétalées, de la famille des Légumineuses, qui a quelques rapports avec les Brésillets & les Poincillades. Il comprend des arbres & arbrisseaux exotiques, épineux, à feuilles alternes, une ou deux fois ailées.

Le calice est campanulé, découpé à son extrémité en cinq segmens égaux.

La corolle est composée de cinq pétales, en forme de lance, presque égaux, insérés sur l'orifice du calice, qu'ils débordent un peu. La fleur a dix étamines, en forme d'alêne, attachées au calice, alternativement plus courtes l'une que l'autre, & qui portent de petites anthères oblongues.

Le fruit, qui succède à ces fleurs, est une silique courte, rhomboïdale, à une seule loge, qui renferme plusieurs semences ovales, très-dures, ordinairement sphériques, mais comprimées dans quelques espèces.

Nous ne connoissons encore, dans ce genre, que deux espèces bien déterminées. Celles que l'on y a jointes paroissent s'en éloigner à plusieurs égards.

Espèces.

1. Bonduc ordinaire. Vulg. Guénic, Pois quéniques, Œil de chat, Cniquier.
Guilandina Bonduc. L. ♄ des climats chauds des deux Indes.

2. Bonduc rampant.
Guilandina Bonducella. L. ♄. des Indes & des Isles de l'Amérique.

3. Bonduc à gousses lisses.
Guilandina Nuga. L. ♄. d'Amboine.

4. Bonduc paniculé.
Guilandina paniculata. L. ♄ du Malabar, &, suivant Commerson, de la Nouvelle-Bretagne.

5. Bonduc axillaire.
Guilandina axillaris. L. ♄ du Malabar.

Description du port des Espèces.

1. Bonduc ordinaire. Toutes les parties de cette espèce sont épineuses, & armées d'aiguillons nombreux, très-petits, & en forme de crochets. Ceux de la tige sont plus gros & plus forts que les autres.

Les tiges sont garnies de beaucoup de rameaux longs, & comme sarmenteux. Elles s'entortillent autour des arbres voisins, étant trop foibles pour se tenir droites sans soutien. Avec cet appui, elles s'élèvent jusqu'à douze ou quatorze pieds.

Les feuilles sont deux fois ailées, à pinnules opposées, sans impaire. Les folioles sont ova-

les, glabres, entières, non pétiolées, ordinairement opposées, & chaque paire a près d'elle un aiguillon seulement.

Les fleurs naissent à l'extrémité des rameaux, & forment des épis longs, garnis de bractées linéaires, aigues & caduques. Elles sont petites, & de couleur jaunâtre ou rousseâtre.

Le fruit est une silique large & épaisse, de trois pouces environ de long, sur deux de large, légèrement comprimée, couverte de foibles épines, tout-à-fait uniloculaire, & qui contient environ quatre semences sphériques, très-dures, lisses, & d'un gris bleuâtre.

2. Bonduc rampant. Cet arbrisseau ressemble beaucoup au précédent; mais il est plus petit, & a encore moins de soutien.

Sa racine pousse plusieurs tiges sarmenteuses, rampantes, & étalées comme celles des Ronces. Celle du milieu se soutient davantage, & s'élève, par sa propre force, jusqu'à cinq ou six pieds : mais lorsqu'elles trouvent de l'appui, elles peuvent monter beaucoup plus haut.

Les folioles des feuilles sont beaucoup plus petites que dans l'espèce précédente, & très-rapprochées. Au-dessous de chaque paire de lobes sortent deux épines fermes, courtes, opposées & crochues.

Les fleurs naissent en épis aux aisselles des feuilles. Elles sont jaunes. Leurs pédoncules, leurs bractées & leurs calices sont couverts d'un duvet cotonneux & rousseâtre.

Le fruit est une silique elliptique, applatie sur les côtés, fortement armée d'épines minces, à une seule loge, contenant deux à quatre semences ovoïdes, très-dures, d'un gris cendré.

3. Bonduc à gousses lisses. Cette espèce est distinguée des espèces précédentes, en ce que sa tige & ses rameaux ne sont point armés d'épines, qui se trouvent seulement sur les pétioles communs des feuilles.

Cet arbrisseau est plus petit que ceux dont nous venons de parler. Ses feuilles sont deux fois ailées. Le pétiole commun est muni d'aiguillons géminés. Les folioles sont ovales-pointues.

Les fleurs forment des grappes, composées de plusieurs épis alternes, & sans bractées. Elles sont jaunes, & ont une odeur foible, mais agréable.

Les siliques, courtes & planes, ne renferment chacune qu'une ou deux semences, applaties en quarré long.

4. Bonduc paniculé. Cette espèce se plait dans les lieux humides, & elle s'y élève jusqu'à la hauteur du pommier.

Ses rameaux sont épineux, remplis de moëlle, & comme sarmenteux.

Les feuilles sont ailées, sans impaire; le pétiole commun est pourvu d'aiguillons, souvent géminés. Les folioles sont opposées, ovales, glabres, fermes & un peu épaisses.

Les fleurs viennent en grappes paniculées, sur un pédoncule commun, muni de quelques aiguillons à sa base. Elles sont jaunes, d'une odeur douce & agréable, & ont leurs pétales inégaux.

A ces fleurs succèdent des capsules courtes, planes, ovales, pointues aux deux bouts, & qui ne renferment qu'une semence large, applatie, polie, dure & blanchâtre.

5. Bonduc axillaire. Cet arbre est, comme les précédens, hérissé d'aiguillons courts & crochus. Ses fleurs sont axillaires, presque solitaires, jaunâtres, & portées sur des pédoncules simples & très-courts. Les siliques ressemblent à celles de l'espèce précédente, si ce n'est qu'elles sont légèrement velues à l'extérieur.

Culture. Les trois dernières espèces, n'ayant point encore été cultivées en Europe, nous ne pouvons rien dire des procédés qu'il faudroit employer pour les élever ici. Nous présumons seulement, qu'étant originaires, ainsi que les deux premières, des climats les plus chauds, le même traitement conviendroit aux unes & aux autres.

Comme les semences sont extrêmement dures, elles resteroient plusieurs années en terre, avant de lever. Pour hâter leur germination, il faut les laisser tremper dans l'eau pendant plusieurs jours; ensuite on les met, pendant le même-tems, dans la couche de tan de la serre-chaude, au-dessous des pots. Cette préparation amollit l'enveloppe, & fait pousser les graines beaucoup plus vîte.

Peu de tems après qu'elles ont levé, on peut les transplanter séparément dans de petits pots, remplis d'une terre meuble & légère, que l'on place dans une couche tempérée.

On les traite ensuite comme les autres plantes tendres & exotiques. Il faut avoir soin de leur donner beaucoup d'air, dans les tems chauds, mais très-peu d'arrosemens.

Ces arbrisseaux ne peuvent résister aux froids de nos Hivers, à moins qu'on ne les tienne dans la couche de tan de la serre-chaude.

Usages. Si nous pouvions parvenir à naturaliser ces arbrisseaux dans nos climats, sur-tout ceux de la seconde espèce, ils seroient d'une très-grande utilité pour former des haies, que la grande quantité de leurs épines rendroit impénétrables aux animaux. Mais nous ne pouvons guère l'espérer. Il faut donc nous contenter de ce que nous avons, & borner notre jouissance à l'agrément que ces arbrisseaux peuvent répandre dans nos serres, par l'élégance de leur feuillage.

On dit que les habitans de Kentucke, près de l'Ohio, font usage des graines de la première

espèce, pour suppléer au café, qui leur manque. (*M. Dauphinot.*)

BON-HENRI, *chenopodium bonus Henricus.* Lin. Cette plante, dans les environs de Montargis, croît dans les terres cultivées & nuit aux récoltes. *Voyez* Anserine sagittée. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BON-HOMME. On donne ce nom dans quelques Provinces au *verbascum thapsus* L. *Voyez* Molene ailée. (*M. Reynier.*)

BONIER, mesure de terre usitée, en Flandre, en Hainaut, en Brabant & dans les pays de Liège. La continence du Bonier n'est pas la même par-tout où il est en usage. En Flandre, aux environs de Lille, il est de seize cens verges de dix pieds douze pouces de roi, c'est-à-dire, de trois mille sept cent trente-quatre toises vingt pieds; en Hainaut & en Brabant, il est de quatre journaux, le journal de cent verges à seize, dix-huit ou vingt pieds, c'est-à-dire, il est ou de sept cent onze toises quatre pieds, ou de neuf cens toises, ou de mille cent onze toises quatre pieds; à Liège, il est de quatre journaux, de vingt verges grandes ou de quatre-vingt verges petites, chacune de seize pieds quarrés; le pied Liégeois de onze pouces; c'est-à-dire, que le Bonier est de deux mille trois cent cinquante toises vingt-neuf pieds. *Voyez* Arpent.) *M. l'Abbé Tessier.*)

BONIFIER. Quand de mauvais qu'étoit un terrein, on le rend bon, ou par des engrais, ou par des marnes & une bonne culture, on le *Bonifie.* Le mot *amendement* donne les meilleurs moyens de Bonifier un terrein. *Voyez* ce mot. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BONNE-DAME, nom vulgaire de *l'atriplex hortensis* L. où même elle est plus connue sous ce nom que sous son nom véritable. *Voyez* Arroche des Jardins. (*M. Reynier.*)

BONNE ENTE, nom que quelques personnes donnent au Doyenné. *Voyez* Doyenné & Poirier. (*M. Reynier.*)

BONNET, un des quatre estomacs des animaux ruminans. C'est celui qui reçoit les matières alimentaires, lorsqu'elles passent de la panse ou grand estomac dans le feuillet. On lui a donné ce nom, parce qu'il a la forme d'un Bonnet. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BONNET D'ELECTEUR, nom que les Jardiniers donnent au fruit d'une variété du *Cucurbita melopepo* L. à cause de sa forme applatie & relevée sur ses bords d'éminences qui lui donne la figure d'une couronne. *Voyez* l'article Courge pastisson. (*M. Reynier.*)

BONNET de PRETRE. On donne aussi ce nom à la variété du *Cucurbata melopepo* L. cité sous l'article précédent: ces ressemblances grossières, fruit de l'imagination, font naître très-souvent des confusions dans la nomenclature des Jardiniers. *Voyez* l'article Courge pastisson. (*M. Reynier.*)

BONNET de PRETRE. On appelle ainsi le fruit de *l'evonymus Europæus* L. & par extension, l'arbre qui le produit. *Voyez* Fusain commun, n.° 1. (*M. Reynier.*)

BONNE de SOULERS. *Voyez* Bergamotte & Poirier. (*Reynier.*)

BONNE VILAINE. Cette poire est d'une forme très-irrégulière, sillonnée, relevée de côtes & de bosses, souvent elle est contournée. Sa peau est verte & raboteuse, lavée d'un rouge brun, elle jaunit en mûrissant. Sa chair est fine & d'un goût semblable à celui de la poire de colmar. *Voyez* Poirier. (*M. Reynier.*)

BONUS-EVENTUS, (le bon succès) divinité principalement honorée chez les Anciens par les Laboureurs, & qu'on mettoit, selon Varron, au nombre des douze dieux qui présidoient à l'Agriculture: selon d'autres, il étoit aussi l'un des douze dieux nommés *consentes.* Il avoit un temple à Rome; & dans plusieurs médailles du Haut-Empire, on voit la figure de ce dieu, avec ces diverses légendes: *Bonus eventus, Bono eventui, eventus Aug.* Il est représenté nu proche d'un autel, tenant d'une main une patene, de l'autre des épis & des pavots. Une ancienne inscription porte: *Bono eventui, apponia C. F. montane, sacerdos divar augustar. col. Aug. fir. editis, ob honorem sacerd. circensibus.* Pline rapporte qu'à Rome, dans le Capitole, il y avoit une statue de ce dieu, de la main de Praxitèle; & il ajoute qu'Euphoranor, autre fameux Sculpteur grec, fit une statue du *Bonus eventus,* toute ressemblante à la figure qu'on en trouve sur les médailles. (*Ancienne Encyclopédie.* (*M. Thouin.*)

BOQUETTE. On donne aux environs de Lille, en Flandre, ce nom au *Poligonum fagopyrum* L. ou sarrasin *Voyez* Sarrasin. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOQUIN. On donne le nom de *Boquins* aux moutons qui vivent ordinairement dans les bois. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BORAGE *officinale,* ancien nom donné dans les boutiques au *Borrago officinalis* L. *Voyez* Bourrache commune, n.° 1. (*M. Thouin.*)

BORAGINEES *Voyez* Borraginées. (*Id.*)

BORAMETZ ou BAROMETZ, nom que plusieurs voyageurs donnent à la fougère dont la racine est connue sous celui *d'agneau de Scithie.* *Voyez* ce mot. Cette fougère est rapportée par Linné au genre des Polipodes; mais avec doute, jusqu'à présent elle n'a été observée par aucun Naturaliste. (*M. Reynier.*)

BORBONE, *Borbonia.*

Ce genre, qui fait partie de la famille des Légumineuses, est composé de treize espèces

différentes, toutes originaires d'Afrique, & de nature ligneuse. Ce sont des arbustes qui croissent dans les terreins sablonneux du cap de Bonne-Espérance, & quelques-uns dans l'Ethiopie. Quoique leurs feuilles soient simples comme celles des genets, avec lesquels ils ont beaucoup de rapport, ils s'en distinguent néanmoins par les dents du calice de leurs fleurs, qui sont plus longues, plus pointues, & presque épineuses. Ils diffèrent aussi des aspalats, avec lesquels ils ont beaucoup de ressemblance, par leurs feuilles, qui ne sont point réunies en paquets, comme dans les espèces de ce dernier genre. Leurs fleurs sont petites, mais comme elles sont ramassées plusieurs ensemble, elles ne laissent pas que de produire un effet agréable. Ces fleurs donnent naissance à des gousses courtes, qui renferment quelques semences réniformes. Ces arbustes se conservent en Europe, pendant l'Hiver, sous des chassis, ou dans des serres tempérées; leur délicatesse, & la difficulté de les multiplier, les a rendus fort rares, jusqu'à présent, dans nos jardins.

Espèces.

1. BORBONE à feuilles de bruyère.

BORBONIA ericifolia. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

2. BORBONE à feuilles lisses.

BORBONIA lævigata. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

3. BORBONE à feuilles étroites.

BORBONIA angustifolia. La M. Dict. *an Borbonia trinervia.* L.? ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

4. BORBONE barbue.

BORBONIA barbata. La M. Dict. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

5. BORBONE à feuilles en cœur.

BORBONIA cordifolia. La M. Dict. *Borbonia lanceolata.* L. ♄ d'Ethiopie & du Cap.

6. BORBONE crénelée.

BORBONIA crenata. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

7. BORBONE à petites fleurs.

BORBONIA parviflora. La. M. Dict. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

8. BORBONE perfoliée.

BORBONIA perfoliata. La M. Dict.

B. BORBONE perfoliée à deux fleurs.

BORBONIA perfoliata biflora. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

9. BORBONE à fleurs en tête.

BORBONIA sphærica. La M. Dict. *Liparia sphærica.* L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

10. BORBONE à feuilles graminées.

BORBONIA graminifolia. La M. Dict. *Liparia graminifolia.* L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

11. BORBONE cotonneuse.

BORBONIA tomentosa. Berg. Cap. 190.

B. BORBONE cotonneuse argentée.

BORBONIA tomentosa argentea. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

12. BORBONE soyeuse.

BORBONIA sericea. La M. Dict. *an Liparia sericea.* L.? ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

13. BORBONE axillaire.

BORBONIA axillaris. La M. Dict.

B. BORBONE axillaire luisante.

BORBONIA axillaris nitida. an Crotalaria imbricata. L.? ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

Description du port des Espèces.

Comme toutes les espèces de ce genre ont beaucoup de ressemblance les unes avec les autres, & que, pour les distinguer parfaitement, il faudroit faire de longues descriptions, qui sont plus du ressort du Dictionnaire de Botanique, que de celui d'Agriculture, nous nous contenterons de donner une idée générale du port de ce genre.

Les Borbones ont des racines pivotantes, longues, filandreuses, coriaces, & presque dénuées de chevelu. Elles poussent de leur collet plusieurs branches, qui, dans quelques espèces, s'élèvent jusqu'à douze pieds de haut, dans leur pays natal. Mais, en Europe, elles ne forment que des arbustes, ou des sous arbrisseaux, depuis un pied jusqu'à cinq pieds de haut. Leurs tiges & leurs branches sont en tout tems garnies de petites feuilles, nuées de différentes teintes de verdure, depuis le verd foncé, jusqu'au verd pâle, le plus approchant du blanc.

Ces arbustes fleurissent vers la fin de l'Eté, & dans le courant de l'Automne. Leurs fleurs sont jaunes, violettes, rouges ou purpurines. Le plus ordinairement, elles sont rassemblées en petits épis, ou en tête, à l'extrémité des rameaux, & produisent un assez joli effet. Elles sont suivies de petites gousses, un peu courbées en semelles, & qui renferment une ou plusieurs semences arrondies. Il est très-rare qu'elles viennent en maturité dans notre climat.

Culture des Espèces.

Les Borbones se multiplient de graines, quelquefois de marcottes, rarement de racines, & presque jamais de boutures.

Les graines peuvent être tirées du Cap de Bonne-Espérance, par la voie de la Hollande. Les meilleures sont celles qui proviennent de la dernière récolte, & qui sont encore renfermées dans leurs gousses.

Quoique l'Automne soit la saison la plus favorable pour les semer, cependant il ne faut pas différer de les mettre en terre aussi-tôt

qu'elles arrivent. On les sème dans des terrines ou des pots remplis de terreau de bruyère au fond desquels on a mis l'épaisseur de deux doigts de terre franche. On place ensuite ces vases sous des chassis, échauffés par une couche tiède. On les arrose de tems à autre, dans les beaux jours; mais seulement autant qu'il est nécessaire pour entretenir une légère humidité, sans exciter la moisissure. Pendant les gelées, on les couvre de paillassons & de paille, en quantité suffisante, non-seulement pour empêcher le froid d'entrer, mais même pour maintenir le thermomètre à trois ou quatre degrés au-dessus du terme de la glace. Si les couvertures ne suffisent pas pour produire cet effet, on y supplée par des réchauds, que l'on fait à la couche. Mais comme il s'agit moins de faire lever ces graines sur-le-champ, que de les disposer à germer, & à sortir de terre au Printems, il faut avoir soin, toutes les fois que le têms est doux, de donner de l'air, sous les chassis, afin d'empêcher que celui qui s'y trouve renfermé ne se corrompe, & que la chaleur ne s'élève au-dessus de dix degrés. Vers la fin de Février, on ne risque rien de transporter les semis sur des couches chaudes, & de les bassiner plus souvent, afin d'exciter leur germination. Mais aussi-tôt que les plantules commencent à sortir de terre, il faut modérer les arrosemens, aërer plus fréquemment les jeunes plantes, & les couvrir de paillassons à lozanges, lorsque le soleil vient à acquérir plus de force.

Dès que le jeune plant a un pouce & demi à deux pouces de haut, on peut l'enlever en petites mottes, avec la pointe d'un couteau, & planter chaque pied séparément dans des pots à basilic, remplis d'une terre composée aux trois quarts de terreau de bruyère, & d'un quart de terre franche douce. On les place ensuite sur une couche tiède, où ils sont garantis du soleil, jusqu'à ce qu'ils soient repris; après quoi on les laisse à l'air libre, & à l'exposition du levant, pendant le reste de la belle saison.

Si l'on s'apperçoit à l'Automne que les racines des jeunes Borbones aient passé à travers les trous des vases qui les renferment, il faut les en sortir, & les mettre dans des pots plus grands, avec toute leur motte, sans couper, ni écorcher aucune racine. On les placera ensuite sur la couche, où elles doivent passer l'Hiver, mais on ne les couvrira de leur chassis qu'à l'approche des gelées. A défaut de chassis, on pourra les mettre sur les appuis des croisées d'une bonne orangerie; cependant les chassis sont préférables pour la culture de ces jeunes plantes, pendant les trois ou quatre premières années de leur âge, parce qu'il ne leur faut que peu de chaleur, & qu'elles exigent beaucoup de lumière, & sur-tout un air souvent renouvellé. Mais lorsque leurs branches seront devenues ligneuses, elles s'accommoderont très-bien de l'orangerie, & perdront beaucoup de leur délicatesse.

A cette époque, la culture des Borbones varie un peu; il leur faut une terre plus substancielle, des arrosemens plus fréquens, mais toujours légers, c'est-à-dire, qu'il faut se contenter d'humecter, tous les jours, pendant la belle saison, la surface de la terre, sans la noyer, & de mettre simplement, à la sortie des serres, les plantes avec leurs pots, dans une plate-bande, à l'exposition du levant.

Les marcottes se font vers le commencement de l'Automne, saison qui répond au Printems du pays où croissent naturellement ces arbrisseaux, & où ils entrent en sève. On choisit les branches les plus inférieures, on les incise à la manière des œillets, on les courbe & on les enfonce à trois ou quatre pouces de profondeur, dans la terre voisine, ensuite on redresse, & l'on tient dans une position verticale, la partie de la branche qui se trouve hors de terre. Ces marcottes restent souvent deux ans avant de pousser assez de racines pour être séparées; c'est pourquoi il est toujours à propos de les visiter auparavant que de les sevrer. Si on les trouve assez fortes, alors on pourra les transplanter dans des pots particuliers, & les cultiver comme les jeunes pieds.

La voie de multiplication, par les racines, n'est praticable qu'autant que l'on a déjà de gros pieds de Borbonnes, mais lors même qu'on peut en faire usage, elle est dangereuse pour le sujet qui la fournit, parce qu'il faut que les racines, par le moyen desquelles on veut multiplier la plante, soient au moins de la grosseur d'un tuyau de plume, & comme ces arbustes ne produisent pas plus de racines qu'ils n'en ont besoin pour exister, il est toujours à craindre que l'individu ne périsse de ce retranchement. Cependant, quand on est réduit à ce moyen, il y a deux manières de le mettre en pratique. La première est de couper sur un pied vigoureux, dans le milieu de l'Eté, une de ses racines, de l'écarter de la souche, seulement de quelques pouces, & sans la trop ébranler, de la déchausser un peu au-dessous du niveau de la terre, & de la laisser dans cette position jusqu'à ce qu'elle commence à pousser quelques bourgeons. La seconde est d'enlever une racine, de la couper par tronçons de six à sept pouces de long, & de les planter, un peu obliquement, dans un vase, rempli de terreau de bruyère, en laissant sortir un peu la partie supérieure, & en n'enfonçant l'autre, dans la terre, que de cinq pouces tout au plus. Si l'on a soin ensuite de mettre ces racines sur une couche tiède, de les couvrir d'une cloche, & de les arroser de tems en

tems, on en obtient quelquefois de jeunes pieds.

Mais il est extrêmement rare qu'on puisse en obtenir par le moyen des boutures. Cependant, comme cette voie de multiplication ne peut être nuisible, il est bon de la tenter. On coupe de jeunes rameaux de l'avant dernière pousse, vers le commencement du mois de Septembre, on les plante dans des pots remplis d'une terre semblable à celle des semis. On les arrose copieusement, de manière que la masse de terre qu'ils renferment, reçoive autant d'eau qu'elle en peut contenir; on les place sur une couche, presque sans chaleur, à l'exposition du levant, & on les couvre d'une cloche, d'un verre opaque, sur laquelle on met de la litière. On les laisse ainsi pendant quinze jours sans y toucher; ensuite on visite les boutures, on les nétoie, en ôtant les feuilles qui pourroient se moisir, & on les arrose si elles en ont besoin. Après quoi, on les recouvre comme elles étoient, & lorsque les froids approchent, on les place sous un chassis, pour les garantir des gelées, du soleil & de l'air extérieur. Si ces boutures restent vertes pendant tout l'Hiver, quoiqu'elles n'aient poussé aucune racine, alors il y a de l'espérance, mais la réussite n'est pas encore assurée. Vers le milieu du Printems, il faut les placer sur une couche d'une chaleur très-modérée, & renouveller l'air plus souvent; lorsqu'on s'appercevra qu'elles commenceront à pousser, on pourra remplacer la cloche opaque, qui les couvre, par une autre cloche d'un verre limpide, & quand enfin elles sont reprises, on les traite comme les jeunes semis. Quoique la méthode que nous venons d'indiquer, soit la seule qui nous ait procuré quelques pieds de ces arbustes, nous ne croyons pourtant pas qu'on doive négliger les autres manières de faire les boutures. Quelques personnes nous ont assuré en avoir fait reprendre à la manière angloise, c'est-à-dire, en pleine terre, sous trois cloches.

Usages. Les Borbones ne paroissent pas avoir des propriétés qui les fassent rechercher dans les pays où elles croissent naturellement. En Europe, elles peuvent servir à l'ornement des jardins pendant l'Été, & l'Hiver elles sont très-propres à jeter de la variété dans les orangeries, parmi les arbustes étrangers.

Hist. Le nom de *Borbonia* a été donné à ce genre en l'honneur de Gaston de France, qui prenoit plaisir à cultiver des plantes étrangères dans son jardin de Blois, dont Morison étoit le Directeur.

Il ne faut pas confondre ce genre avec celui du *Burbonia* établi par le pere Plumier, dans ses *Nova plant. amer. gen.* Ce dernier a été réuni par les Botanistes, à celui des lauriers. (*M. Thouin*.)

BORD du bassin, en Architecture, c'est la tablette, ou le profil de pierre, ou de marbre, ou le cordon de gazon, ou de roquaille, qui pose sur le petit mur, ou circulaire, ou quarré, ou à pans, d'un bassin d'eau. (*Anc. Ency.*) (*M. Thouin*.)

BORDAGE, Bordes, Borderie. Noms donnés, en Quercy, en Berry, dans le Perche, le Maine, &c., à un Bien de campagne, loué à moitié fruit. *Voyez* au mot Bail, Bail a Chetel. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BORDÉES. On donne ce nom aux tulipes d'une seule couleur, dont les pétales sont bordés d'une couleur différente. Il n'y en a que très-peu de variétés estimées. *Voyez* Tulipe. (*M. Reynier*.)

BORDELAGE, sorte de tenure de Biens de campagne, usitée dans quelques pays, & surtout en Nivernois, à des charges & conditions particulières, entre autres, 1.° Que faute de paiement, le Seigneur peut rentrer dans l'héritage. 2.° Que le Tenancier ne peut démembrer les choses qu'il tient en bordelage. 3.° Qu'il doit entretenir l'héritage en bon état. (*M. l'Abbé Tessier*.)

BORDER. C'est l'action de planter des herbes, ou des arbustes, autour d'une plate-bande. On dit aussi border une planche, lorsqu'on relève la terre, pour dessiner son contour, même sans y mettre aucune bordure. *Voyez* Bordure. (*M. Reynier*.)

BORDER. En jardinage ce verbe a différentes significations qui se trouvent déterminées par les mots auxquels il est joint. On dit Border une plate-bande, une allée, &c.; on dit aussi Border une couche.

Border une plate-bande, une allée, c'est mettre des plantes, des arbres ou autres végétaux, le long des bords d'une plate-bande, d'une allée. *Voyez* Bordure.

Border une couche, c'est former autour de cette couche & dans sa hauteur, avec un fumier convenable, une espèce d'encaissement pour soutenir les bords & l'empêcher de s'évaser.

On emploie, pour cette opération, un fumier long mêlé avec un fumier court ou moëlleux. On le secoue avec la fourche, pour le démêler, & après en avoir étendu sur une surface unie, la quantité qu'on peut en prendre avec une grosse fourche, on le ploie en deux, on le place dans la direction du cordeau qui doit diriger l'alignement de la couche, & on le bat pour l'affermir. Lorsque cette première assise est placée autour de la couche, on en remplit le milieu avec un fumier de même nature; on pose ensuite de nouveaux bourrelets que l'on remplit également jusqu'à ce que la couche soit parvenue à la hauteur qu'on veut lui donner. Après quoi on bat les bords de la couche pour la rendre plus solide & faire rentrer les parties de fumier qui s'écarteroient. Il est à propos que les

bords des couches soient faits dans toute leur longueur, avec un fumier de même nature. Il convient aussi qu'ils soient de quelques pouces moins élevés que le milieu de la couche, parce que cette partie s'échauffant beaucoup plus que les bords, est plus susceptible de s'affaisser. (*M. Thouin.*)

BORDURE. Plantes ou corps étrangers avec lesquels on dessine le contour des plate-bandes & des quarrés de jardin, pour la propreté, la régularité du coup-d'œil & même pour soutenir la terre. Chaque espèce de jardin doit avoir des bordures différentes : un jardin fleuriste seroit bordé d'une manière ridicule en herbes potagères; comme les potagers le sont d'une manière plus agréable en plantes utiles. Lorsqu'un jardin est consacré à ces diverses cultures, chaque plate-bande doit avoir des bordures analogues à son emploi.

On peut distinguer deux manières principales de border les jardins, avec des corps étrangers, ou avec des plantes.

Les corps étrangers dont on se sert pour former des bordures, sont des planches, des briques, des ardoises, des plaques de fer blanc, &c. Cette manière de border dure davantage que toute autre, elle a moins besoin d'être réparée; mais elle exige des frais premiers plus considérables, elle absorbe, d'une manière inutile, une grande partie de terrain & produit un effet moins agréable.

Les planches, dont on se sert, doivent avoir de 4 à 8 pouces de hauteur; elles doivent être peintes à l'huile, & les piquets au moyen desquels on les fixe, doivent être brulés par le bout, sans quoi l'humidité les auroient bientôt fait pourrir. Les briques doivent pareillement être vernissées. En général, cette manière de border les plates-bandes produit toujours un effet désagréable, ou du moins elle ne satisfait jamais la vue, mais elle doit être adoptée dans un jardin de Botanique, où rien ne doit distraire de l'objet principal. Le jardin du Roi est bordé en tôle peinte à l'huile.

Les bordures en plantes sont préférables; elles ont en leur faveur & l'agrément & l'utilité, puisqu'elles peuvent être en légumes dans les potagers, & en plantes d'ornemens dans les parterres.

Les bordures en buis sont les plus généralement reçues, cet arbuste dont l'odeur, la verdure, la forme sont désagréables, a obtenu la préférence sur mille autres qui avoient moins d'inconvéniens. Cet arbuste épuise la terre, il devient excessivement touffus, &, si on veut prévenir cet inconvénient, il faut relever la bordure tous les quatre ans pour la replanter après avoir éclaté les racines. Par ce moyen, on l'empêche d'acquérir trop d'épaisseur aux dépens des autres plantes, car c'est du côté intérieur & non de celui des allées qu'il tend à s'étendre.

Un moyen plus agréable de border les plates-bandes, c'est au moyen d'un gazon large de 6 ou 8 pouces placé en talus sur l'élévation qu'on donne aux planches au-dessus des allées. Ce moyen que j'ai vu employer dans plusieurs parterres produit un très-bel effet. Ce cadre vert encaisse d'une manière agréable les nuances des fleurs qui garnissent l'intérieur. Il suffit de tondre fréquemment le gazon & d'en placer chaque année de nouveau pour prévenir les inconvéniens de cette manière de border.

Des plantes d'agrément peuvent remplir ce même but d'une manière plus ou moins avantageuse; les œilletons, le statice, les violettes, les pensées, la giroflée de Mahon, la petite cinoglosse forment des bordures très-agréables; les espèces annuelles doivent être semées au Printemps; il suffit d'éclater les racines des plantes vivaces. J'ai vu sur-tout des bordures de pensées qui réussissoient parfaitement.

Lorsqu'on a des abeilles, on peut consacrer les bordures à des plantes aromatiques ou abondantes en miel, la lavande, la sauge, les asters, *les thims*, *hysopes*, *sariettes*, *&c.* rempliroient cet objet & formeroient en même-tems des bordures agréables, cependant on ne pourroit employer ces plantes que pour des bordures extérieures & dans les jardins d'une certaine étendue; car elles encaisseroient trop le terrain si on en mettoit autour de toutes les plates-bandes. Une observation encore qui est essentielle, c'est que l'on doit choisir des plantes qui réussissent aisément. Des bordures en plantes exotiques ou trop délicates seroient sujettes à s'échancrer.

Les potagers peuvent être bordés avec des plantes utiles telles que persil, chicorée, oseille, &c. Ces plantes produisent beaucoup de cette manière, parce qu'elles participent aux labours qu'on donne à la planche & l'espace qu'elles occupent est compensé par leur produit. J'ai vu planter des betteraves autour des planches d'épinards, laitues, &c. qui reçoivent plusieurs cultures dans le cours de l'année. Ces plantes en recevoient le bénéfice & devenoient d'une grosseur extraordinaire sans avoir nui à l'autre culture, & pour le coup-d'œil elles produisoient un effet très-agréable. Des bordures en fèves de marais ont moins de succès, parce que les tiges un peu trop couvertes restent foibles, se penchent & ne donnent que peu ou point de fruit. (*M. Reynier.*)

BORDIER. Homme qui fait valoir une borderie. Ce mot est d'usage dans le Quercy, l'Anjou, &c. Dans le Comminge, auprès de Nérac, on dit donner son bien à *bordier*, pour le donner à moitié profit. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOREAL. Epithète donnée par quelques Bo-

taniſtes à des végétaux qui croiſſent dans le nord, tels que la *Linnæa borealis*. L. l'*Aſperula borealis*, &c. Cette Epithète vient de Borée, qui, ſuivant les Anciens, ſouffloit les vents du nord. Elle ſignifie la même choſe que le mot ſeptentrional qui eſt plus généralement adopté. (*M. Thouin.*)

BORNAGE, action par laquelle on établit des bornes ou des limites entre des héritages. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BORNER, mettre des bornes ou limites entre des héritages. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BORNES. Pour éviter des conteſtations entre les propriétaires de champs voiſins, on établit ſouvent des bornes. Ce ſont des pierres groſſes & longues, qu'on enfonce très-avant dans la terre. Afin de les mieux fixer, on place à côté deux ou trois pierres plates, qui ſervent quelquefois de *garants* ou de *témoins*, dans le cas, où un des propriétaires arracheroit une borne, ou dans le cas, où elle s'enleveroit par haſard.

Il y a quelquefois des bornes naturelles, par exemple une rivière, un ruiſſeau, un bois, une haie, un foſſé, &c.

Lorſqu'il n'y a pas de bornes naturelles, on en place d'artificielles, ſous les yeux des arpenteurs, arbitres le plus ordinaires des conteſtations élevées ſur la continence des champs.

Il eſt défendu, ſous peine d'amende, de déplacer des bornes pour empiéter ſur un héritage voiſin. Ce déplacement eſt très-rare, parce qu'en général les hommes ont beaucoup de reſpect pour les bornes. Le plus ſouvent on les perd de vue, parce que la charrue amenant toujours de la terre aux extrémités des champs, les couvre à la longue; mais en cherchant on les retrouve. (*M. l'Abbé Tessier.*)

M. Yvart a propoſé (Journ. d'Agr. à l'uſage des camp. 1 Mai 1790,) de borner les propriétés avec des arbres, il y voit les avantages ſuivans:

1.° Les arbres ne peuvent pas être changés de place ſans ſouffrir, par conſéquent ſans qu'on apperçoive la fraude. Ainſi, un arbre qui porteroit des marques convenues feroit une borne ſûre.

2.° Les arbres de limites feroient multipliés par ce moyen, & leur remplacement dans leur vétuſté, offriroit un ſupplément de combuſtible précieux, en France, où le bois devient tous les jours plus rare.

La manière de borner les terres, la plus ſûre feroit certainement la plus avantageuſe, puiſqu'elle éviteroit une foule de conteſtations entre les propriétaires, & celle que M. Yvart propoſe paroît réunir toutes les conditions qu'on peut deſirer. (*M. Reynier.*)

BORNOYER ou BORNEYER. C'eſt regarder avec un œil, en fermant l'autre, pour mieux mieux juger de l'alignement, ou connoître ſi une ſurface eſt plane, ou de combien elle eſt gauche. (*Anc. Encyclop.*) (*M. Thouin.*)

Dans quelques pays on ſe ſert du mot borneyer, pour exprimer l'action de borner les terres: cette expreſſion eſt moins généralement répandue que l'autre. (*M. Reynier.*)

BORRAGINÉES, *Borragineæ.*

Famille de plantes, dont le genre des Bourraches fait partie, & à laquelle il donne ſon nom. Elle eſt compoſée d'environ trente genres, dont la moitié ſont étrangers à l'Europe. Ce ſont des végétaux à fleurs monopétales, en entonnoir, en ſoucoupe, ou en roue, découpées en cinq parties principales. Les étamines ſont au nombre de cinq; elles ſont attachées au tube de la corolle, & accompagnent un ovaire ſupérieur, communément diviſé en quatre parties, & terminé par un ſtyle preſque toujours ſimple. Le fruit eſt compoſé, en général, de quatre ſemences nues, & quelquefois de quatre capſules attachées au fond du calice.

Les trois quarts de ces plantes ſont herbacées, annuelles ou vivaces; le reſte eſt compoſé d'arbuſtes & d'arbriſſeaux, & d'un très-petit nombre d'arbres. Toutes, ou preſque toutes ſont remarquables par l'aſpérité de leurs feuilles, qui ſont rudes au toucher, & quelquefois piquantes. Leurs fleurs, en général, ſont petites, & de toutes les couleurs; mais elles ſont ſouvent réunies en ſi grand nombre, qu'elles forment des maſſes agréables. Leur diſpoſition eſt ſingulière; ce ſont, pour la plupart, des eſpèces de panicules, dont chaque épi, diſpoſé horizontalement, eſt recourbé par ſon extrémité; & garni de fleurs, ſeulement dans ſa partie ſupérieure.

Ces plantes, en général, ont les racines pivotantes, garnies d'un chevelu délié, caſſant, coloré en noir, & quelquefois en rouge. Elles ſe deſſèchent facilement à l'air, & ne ſont pas d'une longue vie.

Le plus grand nombre des végétaux de cette famille croît de préférence dans les terreins légers, ſablonneux, de nature ſèche, & à des expoſitions découvertes & chaudes; ils ſont délicats, le paſſage ſubit du froid au chaud, de l'humidité à la ſécheresſe, les affecte ſenſiblement, & lorſqu'on s'apperçoit de leurs maladies, il n'eſt plus tems d'y remédier, parce que c'eſt preſque toujours par les racines qu'elles commencent. Leurs feuilles ſont ordinairement attaquées par pluſieurs eſpèces d'inſectes, qui s'en nourriſſent & les dévorent, ce qui fait ſouvent périr les plantes au milieu de leur végétation.

Les graines doivent être ſemées dans l'année qui ſuit leur récolte; ſi l'on attend deux ou trois ans après, il eſt rare qu'elles lèvent, ou du moins

du moins elles sont beaucoup plus tardives à germer. Le Printems est la saison la plus favorable à leur réussite, & autant qu'il est possible, il est bon de les semer à demeure, parce que le jeune plant souffre difficilement la transplantation ; celle qui se fait à racines nues, ne doit point être employée pour les plantes annuelles de cette famille. Le plant des espèces ligneuses veut être sépa é en mote, & lorsqu'il n'est pas possible, il faut avoir soin de le prendre très-jeune, & de choisir une saison très-favorable pour le repiquer. Toutes les espèces ligneuses, étant originaires des pays chauds, ont besoin du secours des serres pour passer l'Hiver dans notre climat; elles exigent, en tout tems, des arrosemens légers, mais plus fréquens en Eté que pendant la morte saison. Elles croissent assez vite, & meurent encore plus promptement; c'est pourquoi il est bon de les multiplier plus abondamment que celles des autres familles. De tous les moyens, le plus sûr est la voie des semences; cependant on ne doit pas négliger celle des marcottes & des boutures, quoique plus difficile, sur-tout lorsqu'on ne peut pas employer celle des graines.

Les Borraginées n'offrent aucuns végétaux alimentaires ; quelques plantes seulement de cette famille sont employées dans la Médecine & dans les Arts, & il n'y en a qu'un petit nombre, dont les fleurs soient propres à l'ornement des jardins. Mais la plupart contiennent du nitre, tout formé, dans leur substance, ce qui est une particularité remarquable dans cette famille, dont voici les genres.

PREMIÈRE DIVISION.

Quatre ovaires, ou un seul à quatre divisions.

La Coldène.......... *Coldenia.*
L'Héliotrope......... *Heliotropium.*
Le Grémillet......... *Myosotis.*
Le Grémil........... *Lithospermum.*
La Buglosse.......... *Buglossum.*
La Cynoglosse........ *Cynoglossum.*
La Pulmonaire....... *Pulmonaria.*
La Consoude......... *Symphitum.*
Le Mélinet.......... *Cerinthe.*
L'Onosma........... *Onosma.*
La Bourrache........ *Borrago.*
La Rapette.......... *Asperugo.*
La Licopside......... *Lycopsis.*
La Viperine.......... *Echium.*

* * *Cinq ovaires, ou un seul à cinq divisions.*

La Nolane........... *Nolana.*
La Monière.......... *Monnieria*, ex Juss.
Le Raputier.......... *Raputia*, ex Juss.

* * * *Un seul ovaire non-divisé.*

L'Ellise............. *Ellisia.*
L'Hydrophylle .... *Hydrophyllum.*
La Crosse............ *Cressa.*
L'Arguze............ *Messerschmidia.*
La Pittone.......... *Tournefortia.*
Le Monjoli.......... *Varronia.*
Le Ménais........... *Menais.*
Le Maripe........... *Maripa.*
La Patagonule........ *Patagonula.*
Le Subris........... *Subrifla.*
Le Cabrillet......... *Ehretia.*
Le Sébestier......... *Cordia.*

Peut-être cette troisième division devroit-elle faire une famille distincte & séparée, qui formeroit un passage très-naturel des Borraginées ou Liserons. (*M. Thouin.*)

BOSÉ, *Bosea.*

Suivant M. de Jussieu, ce genre de plante fait partie de ceux de la famille des Arroches; &, suivant M. de la Marck, il doit être rangé dans celle des Poivres. Cette diversité d'opinion, entre ces deux Savans, vient de ce qu'ils n'ont pu observer par eux-mêmes, les parties de la fructification de ce genre, qui n'a point encore fleuri en Europe.

Il paroît, d'après les Auteurs qui en ont parlé, que son caractère distinctif est d'avoir un calice à cinq feuilles, sans corolles, cinq étamines, deux stygmates, & pour fruit, une baie globuleuse, qui ne renferme qu'une semence. Ce genre n'est encore composé que d'une seule espèce, originaire des Isles Canaries, & qu'on cultive en Europe, dans les orangeries.

Bosé à feuilles de lilas.

Bosea yervamora. ♄ des Isles Canaries.

Le Bosé est un arbrisseau, qui s'élève, dans notre climat, de six à sept pieds de haut, & dont la tige devient quelquefois de la grosseur de la jambe. Il porte un grand nombre de branches, placées sans ordre déterminé, ce qui lui donne un port fort irrégulier. Ses rameaux sont garnis de feuilles simples, alternes, ovales, de la grandeur de celle du lilas. Elles sont glabres, d'un verd pâle, & veinées de nervures légèrement purpurines. Ses fleurs sont rougeâtres, & disposées en grappes lâches.

Culture. Le Bosé se cultive dans des pots ou dans des caisses, avec une terre forte & substancielle. Il craint les plus foibles gelées; celles qui passent deux degrés suffisent pour le faire périr entièrement, c'est pourquoi il est bon de le rentrer à l'orangerie avant les premières gelées, & de ne l'en sortir que lorsqu'elles sont entièrement passées. Il lui faut en Eté de arrosemens abondans; mais, en Hiver, il craint l'hu-

midité, sur-tout pendant le court espace de tems qu'il perd ses feuilles. Une trop grande chaleur, qui entretiendroit sa végétation pendant cette saison, lui seroit également nuisible. Ses jeunes branches s'étioleroient, & il finiroit par les perdre au Printems.

Cet arbrisseau se multiplie de boutures & de marcottes dans notre climat. Les boutures se font pendant toute la belle saison, soit sur couche, soit à l'air libre, dans des pots. Elles reprennent également bien de ces deux manières, lorsqu'on a eu soin de les faire avec des rameaux qui ne soient pas trop herbacés. Elles ne tardent pas à s'enraciner, & l'on peut les séparer au bout de six semaines. En aidant leur reprise avec la chaleur d'une couche tiède, on est encore plus sûr de leur réussite, & leur végétation est plus rapide. On fait les marcottes au Printems, & jusque vers le milieu de l'Eté; rien n'est si simple que cette opération. Il ne s'agit que de courber des branches en terre, & de les arroser fréquemment, pour qu'elles poussent promptement des racines. Les jeunes pieds, obtenus de boutures & de marcottes, doivent être rentrés, pendant le premier Hiver, dans une serre tempérée, & placés sur les appuis des croisées; après cela, comme ils sont devenus moins délicats, on leur fait passer les Hivers suivans dans l'orangerie, & lorsqu'on les en retire, on les enterre dans une plate-bande, avec les vases qui les renferment, & on les laisse exposés en plein air.

Usage. Le Bosé peut être regardé en Europe, quoiqu'il n'y fleurisse pas, comme un joli arbrisseau d'orangerie; il peut être aussi cultivé dans les jardins des Amateurs de plantes étrangères. (*M. Thouin.*)

BOSQUET. Bois d'agrément, composé presque toujours, d'arbrisseaux, ou d'arbustes exotiques. Il diffère du bocage par le choix des plantes qui le composent, au lieu que le bocage ne contient que des arbustes forestiers & naturels au local où ils se trouvent. Le Bosquet est le luxe de la nature; c'est une réunion des plantes les plus belles par leur feuillage, leurs fleurs, ou leurs fruits, grouppées de manière à faire contraster leurs formes & leurs nuances.

Dans la composition d'un bocage, on ne doit considérer que les effets généraux des masses; dans celle des bosquets, on peut un peu plus s'appésantir sur les détails. L'époque des floraisons, les nuances des verts ou des fleurs doivent nécessairement influer sur le choix des espèces, & encore plus sur leur position respective.

Bien des personnes distinguent les Bosquets, par l'époque de la floraison des arbustes qui les composent. Ainsi, les Bosquets sont du *Printems*, *d'Eté*, *d'Automne* & *d'Hiver*. Les derniers composés d'arbres verts. Cette classification offre successivement des Bosquets fleuris ou ornés, car ceux d'Automne le sont plus par les fruits que par les fleurs; mais, en même-tems, elle soumet à une convenance précaire. Les effets sont absolument sacrifiés à l'époque des floraisons, quoique le peu de durée de ce moment ne soit pas proportionné au tems que l'arbre reste sans fleurs. Et de plus, la plupart des arbres ont un feuillage agréable, tandis que leurs fleurs sont très-ordinaires.

Il seroit infiniment plus convenable de groupper les Bosquets d'après les formes & le feuillage des arbustes, que d'après toute autre considération; l'effet seroit plus général & plus pittoresque. Pour peu que le Bosquet soit étendu, ces grouppes seroient assez éloignés les uns des autres, pour faire naître successivement des impressions différentes, plus réelles que celles que peuvent produire des Bosquets de saisons. Un grouppe d'arbres verts, ménagés dans un angle auquel on ne parvient qu'après un détour, au travers d'arbres d'une autre nature, imprimera bien plus cette teinte de mélancolie, qu'il doit faire naître, que si ces arbres étoient séparés dans un Bosquet distinct.

Les Bosquets sont ordinairement à l'extrémité des jardins, & servent de passages des ouvrages de l'Art, aux beautés de la nature. Il est nécessaire de jeter sur les bords des arbustes très-bas, de manière que le rideau, formé par le Bosquet, s'élève graduellement, & ne présente les arbres un peu élevés qu'à une certaine distance. Ces grands arbres pourroient encore étouffer les arbustes plus délicats, & pour cette considération, il convient aussi de planter les derniers sur les bords, & de placer tous les arbres élevés dans le centre des grouppes. Cette précaution est indispensable pour le coup-d'œil & pour la conservation des arbustes, ou arbres moins élevés. Il seroit préférable de n'admettre que des arbrisseaux dans un Bosquet; mais le desir d'accumuler, dans ses plantations, un grand nombre de plantes exotiques, militera toujours contre les efforts de la raison.

Lorsqu'on veut établir un Bosquet, on prépare, aux approches de l'Hiver, le terrein qu'on y destine, & au Printems, avant que la sève commence à se mettre en mouvement, on plante les arbustes. Comme plusieurs espèces sont très-délicates, il seroit dangereux de les hasarder avant l'Hiver; au lieu que, depuis le Printems, elles ont tout l'Eté pour se fortifier, & pour se mettre en état de résister aux gelées. On doit arroser quelquefois la première année, & béquiller la terre aux approches de la pluie; plus les racines éprouveront de facilités, & plus on sera assuré du succès de la plantation. La seconde année, elle exigera moins de soins, & les années suivantes, on devra se

borner à remplacer les vuides qui pourront se former.

Il est toujours plus avantageux de choisir des arbustes un peu vivaces, plutôt que des arbustes délicats; ces derniers sont toujours dans un état de souffrance, & ne végètent pas avec la même vigueur que les autres. Les rosiers, le seringat, le staphilier, les chevre-feuilles, les baguenaudiers, le troëne, les chalefs, les spirées, cormiers, fusains, alisiers, lilas, viornes, &c., peuvent offrir une grande variété de formes, & toutes ces plantes supportent les Hivers de notre climat. Tous les catalogues de jardiniers contiennent des listes des arbres qui peuvent servir à la décoration des Bosquets, il seroit inutile de les transcrire ici. Tout arbuste d'une forme agréable & qui peut passer l'Hiver en pleine terre, sans être abrité, peut être planté dans un Bosquet; mais, en général, il est moins nécessaire d'avoir une grande variété d'espèces, que d'en avoir qui foisonnent par le bas & qui deviennent touffues.

Un défaut, qui est assez général dans la composition des Bosquets, c'est la trop grande multiplication des sentiers; on les rend ou trop irréguliers, alors une multitude de sinuosités ramènent toujours au même point; ou trop réguliers, alors ce sont des compartimens tracés à l'équerre. Un juste milieu, entre ces deux extrêmes, est nécessaire, & c'est ce milieu qu'il est difficile de saisir. Beaucoup de Bosquets sont des labyrinthes à force d'être morcelés. Un mélange de quelques sentiers droits, & d'autres légèrement sinueux, est une imitation réelle de la nature; c'est plutôt l'uniformité du dessein, que le choix des formes, qui constitue l'artificiel dans les jardins. Un zigzag régulier est autant artificiel que les allées qui se coupent sous un angle droit. (*M. Reynier.*)

BOSSE. Nom que les gens de la campagne donnent dans quelques Provinces à une maladie des Grains connue plus généralement sous le nom de Charbon ou de Nielle. *Voyez* Nielle des Bleds. (*M. Thouin.*)

BOSSE, maladie des Bestiaux. C'est un engorgement des glandes, comprises entre les branches de la mâchoire postérieure ou inférieure. Le cochon est plus exposé à cette maladie qu'aucun autre animal. Quand il en est attaqué, il perd l'appétit, respire avec difficulté; son col devient très-gros; il meurt en trois ou quatre jours. Cette maladie devient épizootique & exige qu'on sépare des autres les cochons qui en sont atteints. On l'attribue à un froid subit qu'éprouve l'animal après une course violente, à un terrein marécageux, à des coups portés sur ces glandes, &c. Il n'est pas facile de traiter cette maladie, parce qu'il faudroit faire sur le mal des applications capables de l'amener à suppuration, & ouvrir ensuite les tumeurs & les panser, donner quelques lavemens pendant le tems de l'inflammation, & faire une ou deux saignées aux veines de la cuisse ou à celles du bas-ventre, & que le cochon ne se laisse pas soigner & panser facilement. Mais il est toujours possible de ne donner à boire à l'animal que de l'eau blanche & du petit lait. Il est certain qu'on peut le sauver en lui ouvrant les tumeurs, & qu'il est nécessaire de mettre tout en œuvre pour les ouvrir & les panser. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOSSELURES. On donne ce nom aux excroissances qui se forment sur le fruit de quelques Cucurbitacées. La cause de leur formation & leur constance dans certaines variétés sont des Phénomènes, dont je ne connois aucune explication satisfaisante. Il est certain que les Bosselures ne se forment que sur les variétés jardinières: seroient-elles des désorganisations produites par l'affluence des sucs? mais alors, pourquoi certaines variétés en seroient-elles exemptes, tandis que d'autres y sont sujettes? Pourroit-on croire que le germe du fruit, n'étant susceptible que d'une certaine extension, la surabondance des sucs occasionne ces difformités? Mais la même obscurité règne sur la cause. La variété du Melon, qu'on nomme *Cantaloupe*, a constamment des Bosselures. Les fruits, qui en ont peu ou point, sont presque toujours abâtardis, ou détériorés par le mélange des poussières. (*M. Reynier.*)

BOSSY, Arbre qui croît au Royaume de Quoja en Afrique. Il a l'écorce sèche & le bois gras & huileux. Ses cendres sont bonnes pour le savon, & son fruit est une Prune jaune, aigre, qui se mange. (*Anc. Encycl.*)

Le fruit du Bossy est une Prune longue, jaune, d'un goût fort amer, mais très-saine. Les Nègres emploient l'écorce de cet Arbre à faire des cendres pour leurs lessives. (*Histoire génér. de Voyages, vol. III, pag.* 270.

Les Botanistes ne savent à quel genre rapporter cet Arbre dont ils ne connoissent pas les parties de la fructification, & les Agriculteurs ne peuvent rien dire sur sa culture, qui est inconnue en Europe. (*M. Thouin.*)

BOSTANGI, Esclave du Sérail, occupé aux Jardins du Grand-Seigneur. Lorsque les femmes vont s'y promener, ils sont tenus de quitter leur ouvrage & de s'éloigner sous peine de la vie. Cette sévérité est causée principalement par le choix des personnes qui y sont employées. Ce sont, ou des jeunes gens qu'on veut avancer, ou des *Francs*, plus entendus à la culture des jardins que les Orientaux. (*M. Reynier.*)

BOSTANGI-BACHI, Chef des jardins du Sérail. Sa place le conduit ordinairement à être Pacha, lorsqu'il peut conserver sa tête. Le rapprochement où cette place le met du Grand-Seigneur, & la facilité de lui parler pendant qu'il se promène, rendent la faveur dont il jouit infiniment dangereuse. La place de Bostangi-Bachi donne à celui qui la possède une surveillance de po-

lice sur une partie du détroit de Constantinople. (*M. Reynier.*)

BOSUEL. Nom que les Fleuristes donnent à une des variétés de la Tulipe. Elle est rouge de sang, bordée de jaune. Elle est estimée à cause de son odeur : circonstance remarquable, puisque la Bosuel est la seule de toutes les variétés de la Tulipe qui ait cet avantage. D'autres Fleuristes lui donnent le nom de *Duc de Thol. Voy.* Tulipe. (*M. Reynier.*)

BOTANIQUE. Connoissance des Plantes. Sous ce nom les Anciens réunissoient non-seulement l'étude des formes extérieures, mais aussi les usages & la culture. A mesure que nos Catalogues ont grossi, nous avons élagué toutes les diverses branches de la Botanique : actuellement elle n'est que la connoissance pure & simple des formes extérieures des végétaux. On peut être le premier Botaniste de son siècle, sans avoir les premières notions de la Physiologie végétale, des usages des plantes & de leur culture. Il feroit néanmoins à desirer que ces études, qui sont infiniment plus nécessaires que la principale, lui fussent réunies. La connoissance isolée de la conformation d'un individu, ne peut rien ajouter au bonheur de la société. Or une étude aussi oiseuse n'est pas digne d'occuper des hommes. La découverte d'une plante utile pour les Arts ou pour l'Agriculture est plus précieuse que celle de mille espèces nouvelles ensévelies dans les Herbiers & dans les Catalogues systématiques des Botanistes. Et la nomenclature, ou l'Art de répéter, en d'autres mots, ce que les autres ont dit, ajoute encore à l'inutilité de ces travaux fastidieux. On me pardonnera l'amertume de ces réflexions, lorsqu'on saura que j'ai feuilleté & lu les mille & un Ouvrages qui traitent des Plantes exotiques, sans en trouver un seul qui ait décrit leurs usages économiques & leur culture dans leur pays natal. Rumphe, le plus complet dans ce genre, n'offre que des généralités. (*M. Reynier.*)

BOTANISTE. Celui qui étudie les Plantes. On trouvera dans le Dictionnaire de Botanique, au mot *Botanique*, tout ce qui est nécessaire pour étudier cette Science. On devroit y ajouter encore des recherches sur l'économie végétale, étude indispensable que le Botaniste seul peut faire, puisqu'il est en état de décrire en même-tems l'espèce dont il parle; au lieu qu'un autre homme ne donne que des généralités, & souvent on ignore de quelle plante il a voulu parler, lorsqu'il a donné tous les détails de sa culture. (*M. Reynier.*)

BOTANOMANCIE. Divination au moyen des Plantes: vers la fin du dix-huitième siècle, on peut se borner à cette définition. (*M. Reynier.*)

BOTRIS. Quelques Jardiniers ont emprunté du Latin ce nom que les Naturalistes donnent au *Chenopodium Botrys*. L. plante qu'on a cultivée dans tous les tems, à cause de son odeur. *Voyez* Anserine Botride, n. 9. (*M. Reynier.*)

BOTRYSON. Nom ancien, peu usité, qui se trouve seulement dans quelques Dictionnaires d'Agriculture. Il est synonyme du *Chenopodium Botrys*. L. *Voyez* Anserine Botride, n.° 9. (*M. Thouin.*)

BOTTE. Mesure dont on se sert dans le Commerce des Légumes, & qui égale à-peu-près une poignée. Cette mesure est arbitraire : elle dépend du caprice du Vendeur & de la concurrence. La botte des primeurs est toujours très-petite, elle augmente à mesure que l'abondance diminue leur valeur réelle. On dit une botte d'Asperges, d'Oignons, de Raves, &c.

Dans quelques Provinces, on se sert du mot *Paquet*, dans le même sens, un paquet d'Asperges, de Navets, &c. Cette expression naît de l'usage de lier une certaine quantité de ces Légumes en faisceaux, & de les vendre dans cet état. Le mot *Botte* ne présente aucun sens; j'ignore d'où il tire son étymologie.

Les Bottes donnent une grande facilité à ceux qui veulent duper. Les beaux Légumes sont en évidence & cachent ceux du centre, dont la qualité est infiniment moindre; c'est peut-être ce qui a consacré leur usage. (*M. Reynier.*)

BOTTE. Une certaine quantité de paille ou de foin, contenue par un ou plusieurs liens, s'appelle une *Botte*. On dit *une Botte de paille*, une *Botte de foin*. La Botte pèse plus ou moins, selon les pays. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOTTE. Grand tonneau ou vaisseau de bois, cerclé en fer, & dont on se sert communément pour les vins, les huiles & autres liqueurs.

Ces tonneaux sont recherchés par les Maraichers des Paris, pour faire des puits de peu de profondeur. Ils les défoncent par les deux bouts, les adaptent au-dessus les uns des autres, depuis le fond du puits jusqu'au niveau des terres, & se dispensent de faire les frais d'une maçonnerie dispendieuse. Ils en font aussi des réservoirs d'eau dans les différentes parties de leurs jardins. Ces bottes, bien choisies & enterrées, durent dix à douze ans, sans qu'elles perdent l'eau, & sans avoir besoin de réparations. (*M. Thouin.*)

BOTTELAGE. C'est l'action par laquelle on lie en botte une certaine quantité de foin ou de paille. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOTTELER. Mettre en botte du foin ou de la paille. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOTTELEUR. Homme qui met en bottes du foin ou de la paille. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOTTES. Les vers & les charançons s'appellent *Bottes* à Mirecourt en Lorraine. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOVARDE. On donne ce nom dans le pays de Vaud à la Pomme décrite sous le nom de *Blanc d'Espagne*. *Voyez* ce mot. Le nom de Bovarde feroit préférable, s'il étoit plus généralement

répandu ; car il n'est point prouvé que cette variété soit originaire d'Espagne, malgré toutes les probabilités qui militent en faveur de cette opinion ; puisque tous les Pommiers acides, au rapport d'un grand nombre de personnes, sont nés dans ce pays-là. L'Auteur du Dictionnaire des Arbres & Arbustes discutera sans doute les faits, sur lesquels on donne une telle origine aux pommiers acides, & cette discussion sera des plus intéressantes.

BOUATI, *Soulamea*.

Genre de Plante dont la famille n'est point encore déterminée. Jusqu'à présent, il n'est composé que d'une seule espèce, qui croît dans les Isles Moluques, & qui n'a point encore été cultivée en Europe.

BOUATI Amer.

Soulamea Amara. La M. Dict.

Rex Amoris Rumph. *Amb.* II. *pag.* 129. *tab.* 41. ♄ des Indes Orientales.

Le Bouati est un grand Arbrisseau dont le bois est jaunâtre, cassant & recouvert d'une écorce cendrée. Ses feuilles, qui sont alternes, ont jusqu'à neuf pouces de long sur trois de large environ, & produisent un bel ombrage. Les fleurs d'une extrême petitesse, sont disposées en petites grappes vers l'extrémité des rameaux. Elles donnent naissance à des capsules en forme de cœur, applaties & divisées intérieurement en deux loges qui renferment chacune une semence.

Cet Arbrisseau a été trouvé par Commerson au Port-Praslin, dans la Nouvelle-Bretagne. Rumphe dit que toutes ses parties, sur-tout ses fruits, sa racine & son écorce, ont une très-grande amertume. On s'en sert avec succès pour guérir les fièvres, rétablir les forces, & s'opposer aux ravages des poisons.

Il seroit très-utile de cultiver cet Arbrisseau dans nos Colonies des deux Indes, où il est à croire qu'il se naturaliseroit aisément. Il pourroit suppléer au kinkina que nous tirons des Espagnols, & qui commence à devenir fort cher. Il fourniroit une nouvelle branche de Commerce à nos Colons. (*M. Thouin.*)

BOUC. Quadrupède, mâle de la chèvre. *Voy.* Chèvre. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUCAGE, *Pimpinella*. L.

Genre de plantes de la famille des Ombellifères, dont le caractère le plus saillant est de n'avoir aucune collerette, ni générale, ni partielle. Le fruit est relevé, à la partie convexe, de trois stries saillantes.

Espèces.

1. Boucage à feuilles de Pimprenelle.

Pimpinella saxifraga. L. ♃ des pâturages es. B. var. à feuilles découpées.

B. Pimpinella media. Riv.

2. Boucage à fruits velus.

Pimpinella tragium. Vill. du Dauphiné.

3. Boucage à feuilles de Berle.

Pimpinella magna. L. ♃ sur le bord des bois.

B. Variété à fleurs rougeâtres : dans les bois des montagnes.

4. Boucage d'Italie.

Pimpinella peregrina. L. ♃ de l'Italie & de la Provence.

5. Boucage du Levant.

Pimpinella orientalis. Gouan. ♂ de l'Italie & du Levant.

6. Boucage à fruits suaves, l'Anis.

Pimpinella anisum. L. ⊖ dans l'Europe méridionale & le Levant.

7. Boucage fourchue.

Pimpinella dichotoma. L. de l'Espagne.

8. Boucage dioique

Pimpinella dioica. L. ♂ du midi de l'Europe.

V. Sous le nom de *Podagraire*, la description de l'*Ægopodium podagraria*. L. réunie aux Boucages par M. Lamark.

1. Boucage à feuilles de pimprenelle. Sa tige est grêle, haute d'un pied, presque nue & divisée en quelques rameaux, épars, à l'aisselle desquels se trouve une petite feuille. Les feuilles sont ailées ; les radicales sont composées de folioles arrondies, dentées sur les bords & assez semblables à celle de la pimprenelle ; celles de la tige sont composées de folioles découpées en lobes très-profonds, souvent dentelées. Les ombelles terminent les rameaux & sont penchées avant l'épanouissement des fleurs.

2. Boucage à fruits velus. On connoît peu cette espèce qui diffère de la précédente par ses fruits qui sont velus ; peut-être est-elle seulement une variété locale.

3. Boucage à feuilles de berle. Linné l'a confondu long-tems avec les espèces précédentes ; mais il en diffère par sa tige haute de deux & trois pieds par ses feuilles composées de folioles ovales-lancéolées, dentelées sur les bords & quelquefois découpées assez profondément, semblables à celles du chervi. Les fleurs terminent les rameaux & leurs ombelles sont penchées avant la floraison. La variété B a des fleurs teintes d'un rouge plus ou moins vif : elle est commune sur le bord des bois & dans les pâturages des montagnes. J'ai même observé que l'intensité de leur coloration est proportionnée à l'élévation du lieu.

4. Boucage d'Italie. Il a beacoup d'analogie avec le précédent, & même M. Lamark doute qu'il puisse constituer une espèce, il ne paroît différer que par ses feuilles caulinaires dont les découpures sont plus profondes ; ce caractère ne suffit pas pour former une espèce dans un genre où les feuilles varient autant que dans ce-

lui-ci. Les tiges sont aussi plus rameuses, ce qui peut être l'effet d'un climat plus chaud.

Les quatre espèces de Boucages, dont j'ai donné la notice, se ressemblent par leurs qualités médicinales; elles sont reçues en pharmacie comme vulnéraires & détersives; ce sont principalement les racines qui sont en usage.

Culture. Les Boucages précédentes ne sont cultivées que dans les Jardins de Botanique. On seme leur graine en Automne, ou plutôt lorsqu'elle est mûre; elle lève avant l'Hiver. La quatrième espèce, qui est d'un climat plus chaud, devroit plutôt être semée au Printems, le froid pouvant nuire aux jeunes plantes. On doit avoir soin d'arracher les mauvaises herbes & d'éclaircir lorsqu'on a semé trop épais: mais il est inutile de mettre les jeunes plantes en place avant la seconde année, époque où elles fleurissent. La variété à fleur rouge de la troisième espèce, pourroit être introduite dans les grands parterres & dans les bosquets, mais elle perd à la longue cette teinte colorée, qu'elle doit à la nature des lieux où on la trouve. C'est une observation assez remarquable que les fleurs de plusieurs ombellifères deviennent rouges sur les montagnes; il seroit intéressant d'en connoître les causes.

5. Boucage du Levant. Cette espèce se distingue des précédentes par ses feuilles multifides ou laciniées, à-peu-près, dit M. Lamark, comme celles de quelques Aconits. La tige est haute de deux pieds & très-rameuse, chaque division porte une ombelle petite & composée de fleurs blanches.

Culture. Ce Boucage a été cultivé au jardin du Roi, mais il n'y existe plus; on le multiplioit de graines, que l'on semoit au Printems sous chassis: lorsque la plante avoit quelques feuilles, on la replantoit dans des vases qui étoient enterrés en place & qu'on mettoit dans l'orangerie aux approches de l'Hiver. Quelques pieds hasardés en pleine terre y ont réussi, ce qui feroit soupçonner que cette plante s'acclimateroit sans peine; mais, comme elle ne peut offrir aucun objet d'utilité, on ne la cultive que dans les jardins de Botanique.

6. Boucage à fruits suaves, l'anis. Sa racine est menue & donne des tiges qui s'élèvent à la hauteur d'un pied, rarement davantage: les feuilles radicales & celles du bas des tiges sont composées de trois folioles arrondies, un peu cunéiformes & dentelées à leur extrémité. Les feuilles supérieures sont ailées, & les folioles qui les composent sont d'autant plus étroites & découpées, qu'elles naissent plus près des sommets de la tige. Les fleurs sont en ombelles terminales, il leur succède des semences connues, dans le commerce, sous le nom d'*Anis*.

Culture. L'Anis est une plante annuelle; elle perfectionne ses semences la même année qu'elle a été semée; mais, comme elle est originaire des pays méridionaux de l'Europe, de l'Egypte & du Levant, où on assure qu'elle croît sauvage, il est difficile de la cultiver en grand dans le Nord de la France. Elle doit être semée en Avril sur une plate-bande chaude; les jeunes plantes lèvent au commencement de Mai, on les éclaircit lorsqu'elles sont trop drues, & vers la fin du mois d'Août, ou au commencement de Septembre, la graine est dans sa maturité. La terre qui lui convient le mieux est légère, sablonneuse & un peu humide: les arrosemens lui sont très-avantageux, sur-tout lorsqu'on le cultive dans les terres sèches. On cultive l'Anis dans plusieurs Provinces de France & particulièrement dans l'Anjou où on y consacre des portions de terres assez considérables. En Touraine, où on en cultive aussi beaucoup, on se borne à les semer dans des quarrés de jardins. On trouvera de nouveaux détails sur la culture en grand de cette plante à l'article *Anis* de M. l'Abbé Tessier.

Usage. L'Anis forme une branche de commerce assez considérable, son emploi en pharmacie est pour l'office en général. On le dit stomachique, carminatif & cordial, l'huile qu'on en retire par la distillation est reçue en pharmacie.

7. Boucage fourchue. Cette espèce décrite par Linné, dans ses derniers ouvrages, est peu connue & n'a encore été cultivée nulle part. Elle paroît avoir beaucoup d'analogie avec l'espèce suivante; sa tige est très-ramifiée & porte à chaque aisselle une ombelle de fleurs, outre celle qui termine chaque ramification.

8. Boucage dioique. Cette espèce de l'Encyclopédie Botanique est formée par la réunion de deux plantes très-distinctes. Tous les deux ont le collet de la racine garni la seconde année des débris des feuilles de l'année précédente comme on l'observe sur plusieurs seselis: la tige des deux espèces est haute d'un pied, & donne naissance à un grand nombre de rameaux, qui portent des ombelles de fleurs à leurs extrémités. Mais ces deux espèces diffèrent par l'insertion de leurs branches; dans l'une elle se fait sous un angle très-aigu, de sorte que toutes les branches sont rapprochées & s'élèvent ensemble; dans l'autre, elle se fait sous un angle droit, de sorte que la plante a l'air étalée. Ces deux espèces diffèrent encore par le lieu où elles croissent; la première se trouve dans les fissures des rochers; la seconde croît toujours sur les terreins arides où se trouve la brunelle à grande fleur, le lin à feuilles étroites, &c.

La première, que je crois pouvoir désigner par le nom de *Boucage des rochers. Pimpinella rupestris*, a pour synonyme le *Tragoselinum* de Haller, n.° 788.

La seconde est la véritable *Boucage dioique. Pimpinella dioica*. L.

Culture. J'ai cultivé ces deux plantes, afin de

constater leur différence ; elles ont conservé leurs caractères distinctifs. On seme la graine en Mars, dans une terre un peu humide ; mais, dès que les jeunes plantes ont levé, on doit diminuer les arrosemens & même les cesser tout-à-fait. Pendant la première année, la plante se fortifie, elle n'exige aucun soin que de la débarrasser des mauvaises herbes ; la seconde année, elle monte en tige & porte des fleurs. Cette plante ne peut être cultivée que dans les jardins de Botanique, son peu d'apparence l'exclut des jardins d'ornement, & jusqu'à présent, on ne leur connoît aucune propriété qui les rendent intéressantes. (*M. Reynier.*)

BOUC-EPIN, ancien nom de l'*Astragalus Massiliensis*. La M. Dict. *Voyez* ASTRAGALE de Marseille, n.° 59. (*M. Thouin.*)

BOUCHE ÉCHAUFFÉE. Si un animal domestique a la bouche échauffée, parce qu'il a de la fièvre, on traite la fièvre ; si c'est un mal local, comme une inflammation dans quelque partie de la bouche ou de la gueule, on la lui lave avec un gargarisme rafraîchissant, tel qu'un mêlange de vinaigre, ou de verjus & de sel. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUCHON. On donne ce nom, en jardinage, à ces espèces de Cocons formés par les chenilles, qu'on apperçoit à l'extrémité des arbres & des arbrisseaux, sur-tout en Hiver quand il n'y a plus de feuilles, & dans lesquels les œufs de ces insectes se conservent pendant cette saison. On détruit les Bouchons le plus exactement qu'il est possible, & cette opération s'appelle écheniller. *Voyez* ce mot. (*M. Thouin.*)

BOUCHON. Tortillon de paille ou de foin, qu'on fait sur-le-champ, pour frotter le corps d'un cheval. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUCHONNER un cheval ; c'est le frotter avec un Bouchon de paille ou de foin. Il est très-salutaire pour les chevaux & les bœufs de les bouchonner, quand ils ont chaud, quand ils reviennent de l'abbreuvoir, & quand ils sont malades. Cette opération ouvre les pores de la peau & rappelle ou entretient la transpiration ; on ne sauroit trop la recommander. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUCLE. Nom qu'on donne, en quelques pays, au chancre, maladie du bétail. *Voyez* CHANCRE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUCLER. C'est fermer l'entrée du vagin d'une jument, au moyen de plusieurs aiguilles de cuivre, dont on perce les deux lèvres & qu'on arrête des deux côtés. On se sert aussi d'anneaux de cuivre, afin qu'elle ne puisse être couverte. On fait rarement cette opération, qui est dangereuse à cause de l'inflammation qu'elle cause. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUDRIERE. Nom qu'on donne à la *carie* du froment aux environs de Lille. *Voyez* CARIE. (*M. Abbé Tessier.*)

BOUE. Ordures qui s'amassent dans les marres, les rivières, les étangs & qu'on enlève pour laisser mûrir en tas, afin de les répandre ensuite sur les terres. Les boues sont un bon engrais. Mais il ne faut pas les employer trop tôt ; elles conviennent sur-tout aux terres légères. *Voyez* AMENDEMENT. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUE. Terre des grands chemins détrempée à la suite des pluies : cette terre ne peut être considérée comme engrais, qu'en raison des matières animales dont elle est nécessairement imprégnée. Dans plusieurs endroits, les paysans ont soin, après les pluies, de diriger vers leurs possessions l'eau qui s'amasse sur les chemins ; ils la regardent comme un excellent engrais ; c'est principalement dans le canton de Zurich que j'ai vu cette pratique. Plus un chemin est fréquenté & plus la Boue qui s'y forme est susceptible de servir d'engrais.

Une Boue dont l'Agriculture retire des avantages bien plus importans, est celle des rues des grandes Villes ; c'est, en grande partie, à cet engrais que les jardins doivent leur fertilité. Les marais des environs de Paris, dont le rapport est immense, consomment en grande partie les débris de cette Ville. Comme l'emploi de cet engrais & son influence sur les plantes ont beaucoup d'analogie avec ceux de la gadoue, il en sera traité plus amplement sous ce mot. *Voyez* GADOUE. (*M. Reynier.*)

BOUELLE. Instrument d'Agriculture, dont on se sert à Saint-Trojean en l'Isle d'Oléron, pour la culture de l'ail. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUFFISSURE. Maladie de bétail, qui peut être occasionnée par différentes causes. Lorsque la Bouffissure vient de la morsure ou piqure d'une bête vénimeuse, il faut faire prendre à l'animal quelques gouttes d'alkali volatil dans de l'eau ; dix-huit à vingt gouttes dans deux onces d'eau une fois ou deux, à douze heures de distance, ont été très-utiles à un cheval, qui avoit tout le ventre bouffi. On propose pour la même cause une infusion d'absinthe & de suie de cheminée, chacune à la dose de quatre onces sur trois livres de vin ; ces deux remèdes excitent une sueur abondante. Le dernier est à la portée de tout le monde.

Lorsque la Bouffissure arrive à la suite d'une maladie, par exemple, d'une dyssenterie longue, elle annonce un affoiblissement, qui peu-à-peu termine la vie de l'animal. Dans ce dernier cas, il n'y a pas de remède. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUGLOSE. Nom ancien du genre des *Buglossum*. *Voyez* BUGLOSE. (*M. Thouin.*)

BOUGRANE. Nom adopté par quelques personnes pour désigner le genre de l'*Ononis* ou *anonis*. *Voyez* BUGRANE. (*M. Thouin.*)

BOUGRENÉ. On donne ce nom au Bu-

Poitou, au feigle ergoté. *Voyez* Ergot. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUILLON. Excroiffance charnue, qui vient fur la fourchette du cheval ou à côté; elle eft groffe comme une cerife, & fait boiter le pied.

On donne auffi ce nom à une excroiffance ronde & charnue, qui croît dans une plaie. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUILLON, *jardinage*, mot nouveau introduit par M. l'Abbé Schabol. Il eft pris de l'ufage commun, & employé dans fa fignification propre. « On prend un Bouillon pour s'humecter en même-tems que pour fe fuftenter. Le Bouillon dont il eft queftion, eft compofé d'onctueux, d'humectans & de corroborans; voici comment il fe fait. »

« Prendre pour un feul Bouillon plufieurs feaux d'eau, les verfer dans un baquet, & y jetter ce qui fuit: crottin de cheval, la valeur d'un demi-boiffeau, lequel doit être mis en miettes avec les mains, & pulvérifé.... boufe de vache, environ un demi-boiffeau, laquelle doit être bien délayée avec les deux mains.... terreau gras & vif de couche, un demi-boiffeau. »

« Par terreau gras & vif, on entend celui qui n'a point été évaporé pour avoir long-tems refté à l'air, au hâle & délayé par les pluies; mais nouvellement amoncelé & noirâtre, quand on a brifé les vieilles couches. Dans le cas de difette de celui-là, on le prend tel qu'on le peut avoir; mais on lève celui de la fuperficie, pour plonger & aller au fond. Il en eft du terreau comme de quantité de nos alimens qui fe paffent étant gardés un certain tems, les uns plus, les autres moins. »

« Il faut, 1.° commencer par bien battre & mêler le tout enfemble, puis le jetter dans le baquet, & avec les mains les délayer.

2.° Faire un baffin autour d'un arbre, & non pas autour du tronc, dont la fonction principale n'eft pas de pomper, mais de recevoir & contenir les fucs, faire ce baffin en-deçà, environ à fept ou huit pouces du tronc, ôtant la terre jufqu'aux premières racines, & verfer le tout dans la foffe; & comme au fond du baquet il en refte toujours, le bien nétoyer avec les mains, & répandre le tout dans la foffe.

3.° Quand l'imbibition eft faite, remettre la terre, afin que rien ne s'évapore, & faire ainfi à tout ce qui en a befoin, arbres, arbuftes, plantes en caiffes & en pots. Réitérer, fi un premier Bouillon ne fuffit pas; le même a lieu pour des orangers malades. »

« Le voilà, dit M. de Schabol, ce Bouillon fi fouverain, fi efficace, le voilà en petit pour un feul arbre; mais en a-t-on befoin pour un certain nombre d'arbres, on augmente la dofe de chaque ingrédient au prorata du nombre des arbres à médicamenter, le tout à vue de Pays; un peu plus, un peu moins, n'eft pas d'une grande conféquence; alors on bat le tout enfemble avec divers outils. »

« C'eft ainfi que, dans la cure des maladies humaines, on compte les juleps, les cordiaux, les ftomachiques, les bouillons pulmonaires, ceux faits avec les anti-fcorbutiques, &c. mais il eft une obfervation des plus importantes; favoir que de même que dans la Médecine humaine, quand les parties nobles font attaquées immédiatement, ces recettes ne peuvent rien: de même le Bouillon ne produit aucun effet fur les arbres épuifés & ruinés. »

« On eft affuré de guérir, par le moyen de ce Bouillon, une quantité de maladies des plantes & des arbres, telles que la jauniffe, le blanc, ou le meunier-aux-pêcheurs, les effets & les accidens caufés par la cloque, par les vents roux, &c. Il y a encore un autre Bouillon fait avec les lavures de cuifines.

BOUILLON-BLANC. Nom affez généralement adopté pour défigner le genre des *verbafcum* de Tournefort; mais depuis qu'on y a réuni le genre des Blataires, on lui a fubftitué le nom de Molène. *Voyez* ce mot. (*M. Thouin.*)

BOUILLON D'EAU. On nomme ainfi tous les jets d'eau qui s'élèvent à peu de hauteur, en manière de fource vive. Ils fervent pour garnir les cafcades, goulottes, rigoles, gargouilles qui font partie de la décoration des jardins fymmétriques. (*M. Thouin.*)

BOUILLON NOIR. Nom donné par les Anciens à quelques efpèces du genre des *Verbafcum*, & plus particulièrement au *Nigrum* & au *Sinuatum*. *Voyez* le genre des Molènes. (*M. Thouin.*)

BOUILLON *SAUVAGE ou SAUGE en ARBRE*. Noms impropres donnés à la divifion du genre des *Phlomis* qui forme des Arbuftes à feuilles cotonneufes & drapées. *Voyez* Phlomis.

BOUILLOT. Nom donné à Réalmont, en Comminges, à la camomille puante ou maroute. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUJEAU. « C'eft un affemblage de deux bottes de lin, liées l'une contre l'autre de la tête au pied, afin d'occuper moins de place dans l'eau, où on doit mettre ce lin rouir. » *Ancienne Encyclopédie*. Il auroit fallu dire dans quel Pays ce mot eft d'ufage. (*l'Abbé Tessier.*)

BOUIS. Ancienne manière d'écrire le nom du *Buxus*. *Voyez* Buis. (*M. Thouin.*)

BOUIS. Suivant M. Jacquin, les habitans de Saint-Domingue donnent ce nom au fruit de l'arbre qu'il a décrit fous le nom de *Chryfophyllum argenteum* & que M. de la Mark a réuni comme variété à fon *Caimitier* olivaire. *Voyez* Caimitier. (*M. Reynier.*)

BOUIS (gros.) Le même Auteur donne ce nom à fon *Chryfophyllum cæruleum*, variété du *Caimitier*

tierpomiforme. Voyez CAIMITIER. (*M. REYNIER.*)

BOUIS piquant. *Ruscus oculeatus* L. Voyez FRAGON piquant, N.° 1.

BOUIS des sables. Nom donné, par les habitans des Antilles, à l'*Hura crepitans.* L. Voyez SABLIER.

BOULAIE. On nomme ainsi un terrain planté de Bouleau.

BOULE, Arbre taillé en boule. Nos bons Ancêtres ne faisoient cas d'un arbre, qu'en raison de la bizarrerie des formes qu'on lui avoit fait prendre. Un arbre livré à lui-même, dont les formes avoient l'élégance que la nature seule peut donner, étoit trop commun à leurs yeux. Delà, ces arbres taillés en boule, en pyramide, en ornemens d'architecture, en imitation d'animaux, qui seuls leur paroissoient dignes d'orner les parterres monotones, où ils alloient respirer l'ennui.

Le même goût a passé des parterres, aux potagers, qu'on ornoit d'arbres fruitiers taillés en boules, en pyramides, &c.

Les arbres en boules rapportent peu, parce que leur taille est subordonnée à la forme sphérique, qu'on cherche à leur conserver, & des branches à fruit sont souvent proscrites, parce qu'elles nuiroient à la régularité qu'on veut établir. Cette gêne, qu'on impose aux arbres, leur nuit davantage, à mesure qu'ils deviennent plus vieux, parce que l'intérieur se dépouille, & que les branches à fruit, qui se trouvent vers les extrémités, sont presque toujours victime du ciseau.

Tournefort, dans un mémoire sur les maladies des plantes, inférés dans ceux de l'Académie des Sciences, année 1705, parle d'une maladie des arbres des pays chauds, qui sont taillés en boule, ou en buisson. Les extrémités des branches, après la taille, se chargent d'une tumeur spongieuse plus ou moins grosse, qui se carie très-facilement; cette maladie se propage dans l'intérieur de l'arbre, & le fait bientôt périr. La sève, encore plus active dans les pays chauds, que dans celui-ci, arrêtée trop subitement par des tontes contraires à la vigueur de l'arbre, se réunit vers les extrémités, & y forme ces excroissances inorganiques. Tournefort observe que le premier symptôme de cette maladie, c'est la cessation du fruit.

On taille ordinairement les arbres en boule, deux fois par an, au Printems, avant la sève & vers le milieu de l'Eté; ceux qui veulent une plus grande régularité des formes, rapprochent les époques de la tonte & font tailler les arbres deux & même trois fois dans le cours de la saison. On remarque alors que ces arbres s'épuisent à pousser du bois; &, comme les racines ne croissent qu'en proportion des branches, ils s'enracinent peu & n'ont que peu de durée. On trouvera de plus grands détails dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. REYNIER.*)

BOULEAU. *BETULA.*

Genre composé de sept espèces différentes, & d'un plus grand nombre de variétés. Ce sont des arbustes indigènes ou étrangers, qui croissent en pleine terre dans notre climat & dont il sera traité dans le Dict. des Arbres auquel nous renvoyons.

BOULERAI. Voyez BOULAIE.

BOULET. Jointure, qui est à la jambe du cheval, au-dessous du pâturon, qui tient lieu d'un second genou à la jambe du devant & d'un second jarret à chaque jambe de derrière. Les entorses se font au *Boulet*; le cheval se coupe au *Boulet*; c'est-à-dire, qu'il est entamé par le côté d'un de ses fers. *M.* (*l'Abbé TESSIER.*)

BOULET jaune. On donne, à Liège, ce nom à une espèce de Pomme-de-terre, qui a la peau jaune. (*M. l'Abbé TESSIER.*) Voyez POMMES DE TERRE ET MORETTE TUBÉREUSE.

BOULET de canon. Nom que les Créoles donnent au *Couroupita Guianensis* d'Aublet, à cause de la forme de son fruit. Voyez COUROUPITE de la Guiane. (*M. REYNIER.*)

BOULETÉ. On appelle ainsi un cheval, dont les boulets paroissent avancer trop en avant, ce qui vient de trop de fatigue. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BOULETTE. Nom que les jardiniers donnent aux Echinopes, à cause de la conformation des têtes des fleurs. Voyez ECHINOPE. (*M. REYNIER.*)

BOULETTE. On donne aussi ce nom aux espèces du genre des *Sphæranthus.* Voyez SPHERANTE.

BOULIN. Trou dans lequel se place & niche un pigeon dans un colombier. Voyez COLOMBIER. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BOULINGRIN. Renfoncement ou glacis revêtus en gazon, dont la forme dépend du lieu qu'on y destine. Anciennement on donnoit ce nom à tous les massifs de gazon des parterres, ou autres; actuellement on le consacre uniquement pour les pentes revêtues en gazon. La forme varie suivant la nature du lieu qu'on destine à ce genre d'ornement. Les Anglois de qui nous avons emprunté le mot Boulingrin, *Bowling-green*, donnent ce nom à tous les espaces couverts de gazon qui sont dans le voisinage des habitations, dans les parterres à compartimens, &c. On ignore à quelle époque l'acception de ce mot s'est restreinte en France.

Les Boulingrins, dans la nouvelle acception de ce mot, peuvent être de deux espèces, ou simples, ou composés. Les premiers sont un glacis uniforme en gazon, sans aucune interruption : ils ne peuvent être que d'une grandeur déterminée, sans quoi il est à craindre qu'ils ne produisent un effet désagréable. De tels Boulingrins n'offrent aucune difficulté dans leur construction.

fante & peu estimée. *Voyez* POIRIER, au Dict. des Arbres. (*M. Reynier.*)

BOURGÈNE. Nom françois d'une des divisions du genre des *Rhamnus.* *Voyez* NERPRUN.

BOURGEOISE. Les fleuristes donnent ce nom à une tulipe rouge vif, tirant sur l'orangé, panachée de blanc. Dict. universel d'Agriculture & Jardinage. *Voyez* TULIPE. (*M. Reynier.*)

BOURGEON. Nous devons à M. l'Abbé Rozier, une définition exacte des mots *œil*, *bouton* & *bourgeon*, que bien des personnes croyoient synonymes, & que d'autres regardoient comme différens, sans leur donner un sens bien clair. Le Bourgeon est ce rudiment des branches ou des fleurs, qui commence à s'ouvrir vers la fin de l'hiver, ou au commencement du Printems. C'est le dernier état par lequel il passe avant que le retour de la chaleur l'épanouisse tout-à-fait & fasse développer les feuilles & les fleurs qu'il contient. L'œil, au contraire, est le premier état, le bouton est le second. *Voyez* ŒIL & BOUTON.

Quelques personnes pensent qu'on devroit aussi donner ce nom aux premiers développemens qui se forment sur les racines des plantes vivaces, lorsqu'elles recommencent à végéter au Printems. Ces Bourgeons sont très-apparens sur les geranions, les malvacées, quelques composées, &c., où on les voit dès l'Automne à la base du pétiole des feuilles. (*M. Reynier.*)

BOURGEONNER. On dit qu'un arbre bourgeone, lorsque l'œil ayant grossi, est devenu bouton, & que ce dernier commence à s'ouvrir & à s'alonger. (*M. Reynier.*)

BOUR-GEPINE, Nerprun ou Noirprun. *Rhamnus catharticus.* L. *Voyez* NERPRUN CATARTHIQUE.

BOURGOGNE, *Hedysarum unobrichis.* L. *Voyez* SAIN-FOIN COMMUN. (*M. Thouin.*)

BOURGOGNE. On donne ce nom à un plan particulier de vigne, qui est cultivé dans le Département de la côte d'or, & qui a été porté de-là dans plusieurs autres pays, où il s'est plus ou moins modifié. J'ai constamment vu que ce plan dégénère, lorsqu'il est transporté hors de sa patrie. Dans le pays de Vaud, où on a voulu l'introduire pour perfectionner les vins rouges, il ne conserve sa qualité qu'une dixaine d'années : la terre y est trop forte. (*M. Reynier.*)

BOURGONI. Les Habitans de la Guyane donnent ce nom au *Mimosa Bourgoni* d'Aublet, que M. la Mark rapporte comme variété à son *Acacie à feuilles de hêtre.* *Voyez* ACACIE. (*M. Reynier.*)

BOURLET. On se sert de ce mot en plusieurs sens, dans le jardinage.

1.° On appelle Bourlet, la cicatrice qui se forme sur les blessures des plantes ligneuses. Lorsque l'écorce a été enlevée, les lèvres, principalement à la partie supérieure, produisent une excroissance, qui s'étend & couvre insensiblement la plaie. Cette partie, nouvellement formée, est d'une organisation très-confuse, les vaisseaux y paroissent entremêlés & comme discontinus.

Lorsqu'on veut faire des marcottes sur des arbres ou arbustes délicats, on doit endommager l'écorce par une ligature un peu forte, ou par une entaille, & attendre, pour marcotter, que le Bourlet soit formé ; cette précaution est encore plus nécessaire, lorsqu'on veut multiplier des arbres de boutures. Comme la physique des arbres est réunie au Dictionnaire des arbres & arbustes ; on y trouvera des détails sur ce qui concerne la formation & l'organisation intérieure des Bourlets.

2.° On donne le nom de Bourlet aux substances molles, telles que toile, laine, filasse, &c., dont on enveloppe l'arbre dans les endroits, où des ligatures trop fortes pourroient endommager l'écorce. Leur épaisseur, leur forme & leur nature doivent être proportionnés au degré de résistance que l'arbre oppose à sa ligature ; on emploie souvent des Bourlets, lorsqu'on est obligé de lier un arbre à son tuteur, pour corriger une courbure qui le rendoit difforme.

3.° Les Fleuristes emploient enfin le mot Bourlet pour exprimer un défaut des anémones, lorsque le cordon devient trop épais, & se montre au-dessus de la pluche. Cela arrive toujours lorsque la fleur béquillone. *Voyez* CORDON & BÉQUILLON. (*M. Reynier.*)

BOURRELETS

DE TROIS SORTES.

SAVOIR :

1. BOURRELETS des plaies annulaires.
2. BOURRELETS des plaies simples.
3. BOURRELETS par ligatures.

Définition de ces noms.

Outre la maladie des arbres, connue sous le nom de *Bourrelet de la greffe*, on connoît encore, en Agriculture, trois autres sortes de *Bourrelets*, qui méritent l'attention du Cultivateur.

Des bords de toute plaie, par laquelle l'écorce d'une plante est enlevée, de manière à mettre à nud une partie quelconque du corps ligneux, naissent des excroissances renflées, qui, pendant les premiers tems, sont à peu-près en forme de cordons semi-cylindriques, & qu'on a nommées *Bourrelets*.

Il y a des plaies par lesquelles le corps ligneux est mis à nud dans toute la circonférence de l'endroit, de la tige ou de la branche, sur lequel elles sont opérées : comme, par exemple, lorsqu'on enlève un anneau entier, ou une ceinture entière d'écorce sur une bran-

che, ou sur un tronc d'arbre. Nous nommerons les Bourrelets qui naissent des bords de ces sortes de plaies, *Bourrelets des plaies annulaires*.

Ces plaies annulaires occasionnent, tant à l'égard des Bourrelets qui naissent de leurs bords, qu'à l'égard du reste de l'arbre, ou de la plante, sur qui elles sont opérées, des effets beaucoup plus remarquables, & beaucoup plus compliqués, que ceux qu'occasionnent les plaies par lesquelles le corps ligneux n'est pas mis à nud dans toute la circonférence de l'endroit de la tige, ou de la branche sur lequel chacune est opérée. A cause de cette plus grande simplicité dans les effets, qui résultent de ces dernières plaies, nous nommerons les Bourrelets qui naissent de leurs bords, *Bourrelets des plaies simples*.

Lorsqu'on entoure, au Printems, toute la circonférence d'un endroit quelconque, d'une tige ou d'une branche d'arbre, ou d'autre plante, par une ou plusieurs circonvolutions de fil de fer, ou de ficelle, ou d'autre lien quelconque, de manière à appuyer fermement toute l'écorce, que ce lien recouvre, contre le corps ligneux, il naît toujours, alors, sur la circonférence, ordinairement totale, de l'endroit qui est immédiatement au-dessus de ce lien, une tumeur, ou un renflement, qu'on a aussi nommé *Bourrelet*. En certains cas il naît, en même-tems, un autre pareil renflement ou *Bourrelet*, sur la circonférence, ordinairement totale, de l'endroit qui est immédiatement au-dessous du même lien. Nous nommerons ces renflemens *Bourrelets par ligatures*.

La production de ces trois sortes de Bourrelets, & les autres phénomènes, qui accompagnent cette production, & en sont une suite, méritent toute l'attention des Philosophes Agriculteurs & Botanistes, tant à cause des pratiques utiles que la considération attentive de ces phénomènes a pu, ou pourra encore suggérer, qu'à cause des lumières qu'ils sont de nature à répandre sur la physique végétale. Nous traiterons séparément de chacune de ces trois sortes de *Bourrelets*.

CHAPITRE PREMIER.

Des Bourrelets des plaies annulaires.

Nous commençons par cette sorte de *Bourrelets*, parce que leur structure, le mode de leur production, & les autres effets, qui ont lieu nécessairement, lors de leur production, ou qui en sont une suite, sont tels, que leur examen peut beaucoup aider à concevoir la structure & le mode de production de *Bourrelets des plaies simples*, & de ceux *par ligatures*.

Si l'on enlève, sur un tronc ou sur une branche d'arbre, un anneau entier d'écorce, sans laisser, sur le bois que cette écorce couvroit, aucune parcelle des couches, les plus inférieures de cette écorce, auxquelles on a donné le nom de *Liber*, & si l'on examine ensuite, tous les jours, attentivement, ce qui se passe sur cette plaie, on voit, en premier lieu, sortir, d'entre le bois & l'écorce de toute l'étendue de la lèvre supérieure de cette plaie annulaire, une production, d'abord succulente, assez molle & herbacée, qui devient ensuite de plus en plus solide, prend, pendant les premiers tems, à peu-près la forme d'un cordon demi-cylindrique, qui règne sur toute la longueur de cette lèvre, & est exactement appliqué sur le bois. C'est cette production, qu'à cause de cette forme, on a désignée par le nom de *Bourrelet*. Ce Bourrelet continue ensuite incessamment à croître, en s'étendant sur la surface du bois dénudé, contre lequel il reste toujours exactement appliqué, sans néanmoins contracter avec lui aucune adhérence. L'accroissement de l'étendue de ce Bourrelet est ainsi constamment dirigé vers la lèvre inférieure de la plaie; &, si cette plaie n'est pas trop large, ce Bourrelet, toujours croissant, parvient souvent seul à recouvrir entièrement, pendant la première année, tout le bois qui a été dépouillé de son écorce, par la plaie annulaire.

Plusieurs Auteurs ont assuré qu'il ne naît jamais aucun Bourrelet de la lèvre inférieure de telle plaie annulaire. Mais, d'après les expériences de Duhamel du Monceau, & les miennes, il est certain que, souvent, lors de l'accroissement de ce Bourrelet, dont je viens de parler, & un certain tems après sa naissance; on voit naître un autre Bourrelet, qui paroît sortir d'entre le bois & l'écorce de la lèvre inférieure de cette même plaie. Ce Bourrelet inférieur, quand il a lieu, est incomparablement plus petit & plus lent, dans son accroissement, que le Bourrelet supérieur, vers lequel il se dirige, en s'étendant sur le bois dénudé, & auquel il ressemble d'ailleurs quant à sa forme, & à sa manière de croître. Il se tient de même toujours exactement appliqué, par tous les points de sa surface interne ou concave, sur ce bois dénudé, sans y adhérer en aucune manière, & contribue ainsi, pour une partie quelconque, à cicatriser la plaie.

On a observé que le corps ligneux, mis à nud, par cette plaie, ne contractoit jamais aucune adhérence, par aucun laps de tems, avec le bois, dont on le trouvoit recouvert, après la formation d'une telle cicatrice. Cette observation avoit donné lieu aux Physiciens Botanistes d'admettre, comme règle générale que le bois, une fois dépouillé de son écorce, ne contracte jamais aucune adhérence avec le bois qui vient le recouvrir, après cette dénudation.

Nous verrons, ci-après, que cette règle, admise par eux, comme générale, est sujette à restriction.

On a aussi observé, qu'à l'endroit de ce Bourrelet supérieur, y compris un certain espace au-dessus de la lèvre de dessous laquelle il est sorti, la branche, ou la tige, dont il fait partie, se trouve souvent très-excessivement renflée, proportionnellement à la grosseur du reste de sa longueur : que cette disproportion est plus grande sur les jeunes arbres que sur les vieux : que sur ces derniers, ce Bourrelet acquiert beaucoup moins de grosseur & d'étendue dans toutes ses dimensions, & croît beaucoup plus lentement que sur les jeunes.

Si l'on retranche l'extrémité inférieure d'une forte racine d'arbre, par une coupe transversale, opérée sur un endroit assez gros de cette racine, il sort un Bourrelet d'entre le bois & l'écorce, de toute la circonférence de cette coupe. On peut comparer ce Bourrelet, à plusieurs égards, à celui qui naît de la lèvre supérieure de la plaie annulaire. Et concevoir le mode de production d'un de ces deux Bourrelets, ce sera concevoir le mode de production de l'autre. On a remarqué que, si l'on enterre cette extrémité inférieure de cette portion de racine, restant à l'arbre, il sort, de ce Bourrelet, de nouvelles racines, & que, dans le cas, où on laisse cette même extrémité exposée à l'air libre, le même Bourrelet produit des branches. Et, dans le Cours complet d'Agriculture, rédigé par M. l'Abbé Rozier, il est fait mention d'un tel Bourrelet, provenu sur une racine, ayant environ neuf pouces de diamètre, à l'endroit de ce Bourrelet; duquel Bourrelet, la moitié inférieure étoit enterrée, & avoit poussé deux racines, ayant chacune une bifurcation, & la moitié supérieure étoit exposée à l'air, & avoit produit trois bourgeons assez vigoureux.

Duhamel du Monceau a observé que la lèvre inférieure d'une plaie annulaire produit quelquefois des bourgeons, sans produire de Bourrelet. Le même retrancha, par une coupe horizontale, la partie supérieure du tronc d'un arbre vivant, d'avec sa partie inférieure, qu'il laissa sur pied; ensuite il eut soin d'ôter, à mesure qu'il le voyoit paroître, tout ce qui naissoit de cette partie inférieure du tronc, restée vivante; par ce moyen, il vit d'abord sortir, d'entre le bois & l'écorce de la plaie circulaire horizontale, opérée par cette coupe, un gros Bourrelet, puis il vit naître des bourgeons de la surface de ce Bourrelet. Il est évident qu'on peut comparer ce Bourrelet au Bourrelet inférieur de la plaie annulaire, & qu'ils doivent être tous deux produits de la même manière.

On a remarqué que toute la portion d'un arbre, ou d'une plante fruticante quelconque, dont une telle plaie annulaire arrête la sève, descendante, dans son cours, vers les racines pousse des bourgeons, d'une force ordinaire pendant la première année de l'existence de cette plaie, & que, pendant les années subséquentes, si cette plaie subsiste annulaire, cette portion, tant qu'elle reste néanmoins vivante, ne produit plus, pour ainsi dire, que des feuilles, ou tout au plus des bourgeons très-foibles, outre les parties de la fructification : & que, dans le cas d'une telle plaie, opérée sur le tronc d'un arbre, jeune, il naissoit souvent, dès la première année, une grande quantité de bourgeons gourmands, très vigoureux, de la surface de l'écorce de ce tronc, au-dessous de la plaie.

Entre les principaux phénomènes, qui accompagnent la production du Bourrelet de la plaie annulaire, & en sont une suite, il ne faut oublier le fait suivant, rapporté par Magnol. En Languedoc, on est dans l'usage de greffer, au mois de Mai, en écusson, les variétés d'Oliviers, les plus recherchées, sur le tronc, ou les grosses branches d'autres Oliviers, de variétés moins estimées, qui sont déjà en rapport. On opère cette greffe au moment que ces derniers commencent à être en sève. Aussi-tôt après l'opération, au lieu d'étêter ces arbres au-dessus de la greffe, on enlève seulement une ceinture d'écorce, de quatre doigts de largeur, tout autour du tronc ou des branches greffées, un peu au-dessus de la greffe. Par cette opération, on a l'avantage d'obtenir, de ces arbres greffés, une récolte de plus, sans préjudicier à la greffe. Et ce qu'il y a de plus remarquable, ajoute Magnol, c'est que l'arbre porte, dans cette année, des fleurs & des fruits, au double de ce qu'il avoit coutume d'en porter. Il y a peut-être quelque remarque à faire sur cette dernière phrase de Magnol. Nous en parlerons plus bas. Qu'il nous suffise ici de remarquer qu'on peut conclure de ce rapport, de Magnol, que cette plaie annulaire ne nuit pas à la fertilité des arbres, au moins pendant la première année, & cependant produit sur l'écusson greffé, au-dessous d'elle, le même avantage que lui procureroit l'étêtement de l'arbre.

Deux autres phénomènes très-remarquables, observés par Buffon, c'est qu'au Printems de la deuxième, ou autre subséquente année, de l'existence d'une telle plaie annulaire, il a vu que toutes les branches des arbres fruitiers, qui étoient au-dessus du Bourrelet de la lèvre supérieure de cette plaie, fleurissoient longtems, & même, quelquefois trois semaines avant les autres arbres de même espèce & variété, restés intacts.

Celles de ces observations, qui concernent principalement la production & l'accroissement de la grosseur & de l'étendue de ce Bourrelet supérieur, non adhérent au bois sur lequel il s'étend de haut en bas, jointes à ce qui est

rapporté dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, de 1711, que Parent a vu, dans la cour d'une maison, un Acacia, qu'on avoit voulu, plusieurs années auparavant, retenir contre un mur, par une barre de fer, courbée en demi-cercle, qui n'embrassoit pas entièrement son tronc, & qu'il a observé, qu'il s'étoit formé, sur la circonférence de ce tronc, immédiatement au-dessus de cette barre de fer, une espèce de gros Bourrelet, très-considérable, qui couvroit alors la plus grande partie de la barre, & paroissoit disposé à la couvrir toute entière dans peu d'années, & qu'il ne s'étoit produit aucun gonflement sur ce même tronc, au-dessous de la même barre. Ces observations réunies, dis-je, parurent des plus intéressantes aux Philosophes Botanistes, & leur semblèrent prouver incontestablement, que la sève, qui existe dans les plantes, & les nourrit, n'y monte pas toute; qu'il y a certainement, dans elles, un suc, qui descend, une sève descendante, qui, dans le cas de ces observations, paroissoit seule capable de produire ces Bourrelets & gonflemens, & étoit évidemment arrêtée dans son cours, vers les racines, par cette plaie annulaire, ou par cette barre de fer, puisqu'elle s'étoit accumulée au-dessus de ces obstacles.

Ensuite l'observation du lieu de la naissance de ce Bourrelet supérieur, qui sort toujours d'entre le bois & l'écorce, a dû paroître leur prouver que c'étoit donc entre le bois & l'écorce que cette sève descendante avoit son cours, au moins en grande partie.

Ils ont dû être confirmés dans cette opinion, par les observations qui prouvent que l'accroissement de la grosseur des arbres se fait entre le bois & l'écorce : par les expériences qui constatent que ce Bourrelet supérieur est toujours d'autant plus gros qu'il y a plus de branches au-dessus, & que ces branches sont plus longues & plus grosses : par les expériences de Duhamel du Monceau, qui font voir qu'une telle plaie annulaire, opérée sur tel point que ce soit de la longueur d'une racine quelconque, occasionne constamment la production d'un Bourrelet naissant d'entre le bois & l'écorce de celle des deux lèvres de la plaie, qui est la supérieure, c'est-à-dire, qui est la plus proche du tronc, en supposant que cette racine soit étendue, en ligne droite, depuis ce tronc, où est son origine, jusqu'à son extrémité, & qui font voir que la même plaie n'occasionne que rarement la production d'un second Bourrelet, toujours incomparablement plus petit, naissant d'entre le bois & l'écorce de la lèvre inférieure : par les expériences qui prouvent que les feuilles absorbent : & par plusieurs autres expériences, qui ont dû leur paroître, à cet égard, très-concluantes, & dont il n'est pas hors de propos d'indiquer ici les principales. On voit, dans les transactions philosophiques, que Boterson fit, à la tige d'un jeune noisetier, une plaie, pénétrante dans le corps ligneux, & opérée, de manière qu'il en résultât deux longs éclats, situés perpendiculairement l'un au-dessus de l'autre, dont le supérieur avoit l'extrémité supérieure de ses fibres, continue avec les fibres de l'arbre, & dont l'inférieur avoit l'extrémité inférieure de ses fibres, aussi continue avec les fibres de l'arbre. Le résultat de cette expérience, que j'ai répétée, fut qu'il sortit un Bourrelet d'entre le bois & l'écorce de chacun des bords de l'éclat supérieur, & que cet éclat augmentât de grosseur, & qu'il ne sortit aucun Bourrelet d'entre le bois & l'écorce de l'éclat inférieur, qui resta dans son premier état. Duhamel du Monceau a greffé un jeune ormeau, par approche, sur le tronc d'un orme voisin, de manière que le lieu de la greffe étoit élevé de plusieurs pieds au-dessus de terre. Lorsque la réunion de ces deux arbres fut parfaitement opérée, il retrancha, de l'ormeau, toute la portion de sa tige, qui étoit au-dessus du lieu de la greffe, puis il sépara, aussi-tôt, par une coupe transversale, la base de la tige de cet ormeau d'avec ses racines. Après cette opération, cette portion de tige, greffée, a continué de vivre pendant plus de douze années, & même a produit des branches sur plusieurs points de sa longueur; sans compter le Bourrelet, qui a dû naître d'entre le bois & l'écorce de la plaie circulaire existante à sa base; car cette longue portion de tige a visiblement continué de végéter de la même manière qu'une de ces racines tronquées, dont j'ai parlé ci-dessus, & a donc dû produire un Bourrelet pareil à celui que telle racine produit.

Le même Duhamel a planté un arbre dans un petit pot, & l'a laissé dans ce pot, sans renouveller la terre, & sans toucher aux racines, ni aux branches, jusqu'à ce qu'il ait péri. Cet arbre vécut, dans ce pot, pendant plusieurs années, & lorsqu'il fut mourant, Duhamel examina ses racines, & les trouva toutes terminées, chacune par une nodosité de la forme & de la grosseur d'une aveline. La production de ces très-remarquables nodosités paroît très-analogue à celle du Bourrelet supérieur de la plaie annulaire. Elles paroissent ne pouvoir avoir été produites que par une sève faisant effort pour descendre au-delà de l'extrémité de ces racines, & s'accumulant dans cette extrémité à cause de l'obstacle que les parois du pot apportoient à l'effet de cet effort. Cette expérience intéressante semble prouver surabondamment, outre l'existence d'une sève descendante, que c'est une force très-expresse & très-puissante qui détermine la direction du cours de la sève descendante. L'existence & l'énergie de cette force a encore été prouvée, d'autant plus, par une autre expérience du

même Duhamel du Monceau, qui imagina de renverser la situation de plusieurs branches d'arbres, de manière qu'une certaine partie de la longueur de chacune fut dirigée en ligne droite, perpendiculairement, jusqu'à son extrémité pendante vers la terre. Puis il enleva un anneau entier d'écorce sur un endroit quelconque de cette partie renversée de chacune. Cette situation renversée n'occasionna aucun changement dans la formation du Bourrelet, qui sortit d'entre le bois & l'écorce de la lèvre qui étoit du côté de l'extrémité de la branche. Chaque Bourrelet fut tel que si chaque branche fût restée dans sa situation naturelle : & le Bourrelet de la lèvre située vers l'extrémité de chaque branche fut toujours, ou seul, ou incomparablement plus gros que celui de l'autre lèvre.

Malgré toutes ces preuves, en faveur de l'opinion de ceux que la production de ces Bourrelets détermina à admettre l'existence d'une sève descendante, entre le bois & l'écorce, cependant plusieurs Philosophes Botanistes ne regardèrent pas l'existence de cette sève comme une chose qui fût encore bien prouvée; & les raisons de douter de cette existence, & même de la nier, leur parurent très-fortes. Car, si l'on dit que la production du Bourrelet supérieur de la plaie prouve l'opinion qui admet l'existence d'une sève descendante entre le bois & l'écorce, ne peut-on pas dire qu'il faut donc en même-tems admettre que la production, bien constatée, du Bourrelet inférieur, prouve aussi l'opinion qui admettroit l'existence d'une sève montante, entre le bois & l'écorce? Or, ces deux opinions sont contradictoires. La raison qu'on donne, pour les concilier, en disant qu'il peut y avoir, entre le bois & l'écorce, des canaux, pour la sève montante, différens de ceux qui servent de passage à la sève descendante, paroît peu satisfaisante, & contredite par l'identité parfaite, qui existe entre la substance qui forme le Bourrelet inférieur, & celle qui forme le Bourrelet supérieur. Ajoutez qu'on n'a pu, jusqu'à présent, démontrer, ni à l'œil, ni autrement, l'existence de ces canaux différens. J'exposerai, ci-après, mon opinion sur ces contradictions apparentes.

Les Philosophes, Cultivateurs, en continuant de réfléchir sur ces phénomènes de la production du Bourrelet supérieur de la plaie annulaire, remarquèrent qu'il y avoit beaucoup de rapport entre ce Bourrelet, & celui qu'on observe être produit, au moins le plus souvent, à la base des boutures, lorsqu'elles s'enracinent. Ce dernier Bourrelet est aussi annulaire. Voici, pour exemple, la description d'un tel Bourrelet, produit à la base d'une bouture de l'espèce de Geranium, que Linnæus nomme *Geranium zonale*. Cette Bouture, que j'ai sous les yeux, a été plantée, en terre, il y a quelques mois. J'ai coupé longitudinalement un fragment, long de quelques pouces, de la partie inférieure de la tige de la plante qui en est provenue, & le Bourrelet qui existe à la base de ce fragment, par une section faite dans la direction de leur diamètre & de leur axe. Par le moyen de cette coupe, on distingue très-bien le corps ligneux nouveau, produit depuis la plantation de la bouture, d'avec l'ancien existant au moment de cette plantation. Ce dernier est d'un quart de ligne d'épaisseur à sa base. On voit distinctement que ses fibres ne se prolongent, ni dans le Bourrelet, ni dans les racines que cette bouture a produites, lesquelles racines sont toutes sorties de la surface de ce Bourrelet. Le corps ligneux nouveau est situé entre l'ancien & l'écorce. Il a une demi-ligne d'épaisseur, à la distance de quatre lignes au-dessus du Bourrelet. Il se prolonge jusqu'à la base du bois ancien. La base de ce prolongement, épaisse de deux lignes, sur trois lignes de hauteur, forme le Bourrelet. Ce Bourrelet n'est d'une telle épaisseur qu'à l'endroit de sa circonférence, d'où sortent le plus grand nombre de racines. Dans l'endroit de sa circonférence, où il est le plus mince, il a moins d'une ligne d'épaisseur; & dans ce dernier endroit, le corps ligneux nouveau, qui le forme, ne se prolonge que jusqu'à la distance de deux lignes au-dessus de la base de l'ancien. On voit très-distinctement que le bois nouveau forme seul, par son prolongement, le corps ligneux du Bourrelet, & celui des racines, qui, au nombre de six, ont chacune environ une ligne d'épaisseur à leur origine. Elles naissent, les unes de la base, les autres de la partie supérieure du Bourrelet, sans parler de plusieurs autres racines, fort minces, qui en naissent aussi. Il me semble que, d'après cette description, on ne peut révoquer en doute, qu'il y ait beaucoup d'analogie entre ce Bourrelet de la base des boutures, & celui de la lèvre supérieure des plaies annulaires, & que ces deux Bourrelets soient, l'un comme l'autre, une production de la sève descendante. Il ne faut pas croire cependant que ce Bourrelet, de la bouture que je viens de décrire, soit parvenu à la grosseur que j'ai exposée, avant d'avoir produit aucune racine. Car, si l'on arrache une telle bouture, peu de tems après l'avoir plantée, lorsqu'elle n'a encore produit, par exemple, qu'une branche d'un pouce ou deux de longueur, on voit que le Bourrelet, qui est alors sorti d'entre le bois & l'écorce, est encore très-petit, & qu'il y a néanmoins déjà de petites racines sorties de sa surface.

Les Cultivateurs, Physiciens, remarquèrent encore que c'est toujours, ou de la surface d'un tel Bourrelet annulaire, produit à la base de chaque bouture, depuis le moment qu'on l'a mise en terre, ou bien, en certains cas,

de quelques autres tumeurs naturelles analogues, existantes sur ces boutures, au moment de leur plantation, soit à la base des feuilles, soit à la base de l'insertion des bourgeons, que sortent les racines que ces boutures produisent. Ces observations leur suggérèrent l'idée d'essayer si ce Bourrelet supérieur des plaies annulaires produiroit aussi des racines, dans le cas où l'on planteroit, en terre & en saison convenables à la plantation des boutures ordinaires, la branche sur laquelle il est produit, après avoir séparé cette branche de son arbre, par une coupe faite immédiatement au-dessous de ce Bourrelet. Ils présumerent que des essais, à cet égard, pourroient produire quelque utilité : car, ont-ils dit, si la nature doit nécessairement produire un Bourrelet à la base de chaque bouture d'un grand nombre d'espèces de plantes, avant qu'elle puisse s'enraciner, il y a donc lieu de conjecturer, qu'il sera très-utile à la perfection de cette belle pratique de l'Agriculture, de forcer la nature à faire le travail nécessaire à la production de ce Bourrelet, sur chaque branche destinée à servir de bouture, avant que cette branche soit séparée de sa plante ; puisqu'on parviendroit ainsi à diminuer très-considérablement la durée de cet état de léthargie, dans lequel chaque bouture se trouve, depuis le moment de cette séparation, jusqu'à celui de son enracinement, & pendant lequel état, la sécheresse, ou l'humidité pourrissante travaillent si énergiquement, & souvent réussissent à tuer les boutures ; & qu'il n'étoit pas improbable, que par le moyen de cette diminution, on pourroit appliquer cette pratique commode des boutures à quantité de plantes, à l'égard desquelles on n'avoit pu l'employer utilement jusqu'alors, parce que leurs branches étoient organisées de manière à se dessécher, ou à pourrir infailliblement, par l'effet de la trop longue durée ordinaire de cet état de léthargie. Ils ont encore imaginé qu'on pouvoit supposer, sans absurdité, que quantité d'espèces de plantes ne se multiplioient si difficilement, ou point, par la voie des marcottes, que parce que leur organisation ne permettoit pas à leur sève descendante de s'accumuler, en aucun point de la longueur de leurs branches, à un degré suffisant pour produire des racines, tant que le chemin de cette sève, vers les racines, étoit libre par quelque point de la circonférence de ces branches ; & qu'il y avoit lieu de conjecturer que l'opération de la plaie annulaire réussiroit sûrement à produire cette accumulation nécessaire. Ces Cultivateurs, Physiciens, furent encore encouragés à tenter des expériences à cet égard, en voyant plusieurs de ces Bourrelets supérieurs des plaies annulaires, hérissés de protubérances mammelonnées, que l'analogie leur fit conjecturer être des germes de racines ; conjecture d'autant mieux fondée, qu'en disséquant ces Bourrelets annulaires, par une section longitudinale, dirigée, en même-tems, suivant leur diamètre, & suivant leur axe, ils ont vu, dans l'épaisseur de ces Bourrelets, des faisceaux de fibres ligneuses, qui s'écartoient de l'axe de la branche, en se dirigeant, plus ou moins obliquement, vers l'horizon supposé perpendiculaire à cet axe, & dont plusieurs se propageoient jusqu'au sommet de ces protubérances.

Les expériences qu'ils ont tentées, à cet égard, en conséquence de ces réflexions, ont eu le plus heureux succès. Ils firent des plaies annulaires sur des branches de plusieurs arbres, & autres plantes fruticantes, que jusqu'alors on n'avoit pu multiplier par la voie des boutures. Il se produisit toujours un Bourrelet à la lèvre supérieure de telles plaies. Ces branches furent ensuite plantées avec ces Bourrelets, conservés intacts à leur base, en tems & saison convenables à la plantation des boutures ordinaires, & ces Bourrelets s'enracinèrent très-aisément. Ils firent aussi de pareilles plaies annulaires sur des branches de plusieurs arbres & plantes fruticantes, non multipliables par la voie des marcottes, &, sans séparer ces branches des arbres ou plantes auxquels elles appartenoient, ils entourèrent ensuite l'endroit de chaque plaie, par une quantité suffisante de terre assez légère, & entretenue dans une humidité suffisante. Par ce procédé, ils eurent la satisfaction de voir qu'il sortit toujours un Bourrelet de la lèvre supérieure de telle plaie, & que ce Bourrelet poussa dans la terre, dont il étoit environné, des racines suffisantes à la réussite de ces nouvelles sortes de marcottes.

Cette découverte de ces moyens très-précieux de multiplier, par la voie des boutures, ou celle des marcottes, un grand nombre de plantes non multipliables auparavant par ces voies, est maintenant passée dans la pratique. Et depuis ce tems, on ne connoit pas de plante fruticante, *ayant une écorce, proprement dite*, qui ne puisse se multiplier par une de ces deux voies, par ces moyens. *Voyez* les articles BOUTURE & MARCOTTE.

Je viens de dire, *plante fruticante, ayant une écorce, proprement dite*; car il convient de dire, à cet égard, en passant qu'il y a des plantes, comme, par exemple, toute la famille des *Liliacées*, &, dans cette famille, les asperges fruticantes, dont les tiges & branches n'ont pas d'écorce, proprement dite, & n'ont d'autre enveloppe qu'une épiderme. La sève descendante de ces plantes marche au long de chacun des trousseaux de fibres disséminés dans toute l'épaisseur des tiges & branches, & il n'y a pas de moyen d'arrêter le cours de la sève descendante dans ces tiges & branches, sans

sans arrêter, en même-tems, le cours de la sève y montante, & ainsi sans tuer tout ce qui seroit au-dessus du point d'arrêt.

Ces moyens précieux de multiplication ne sont pas les seules pratiques utiles que l'examen des phénomènes de la production des Bourrelets de la plaie annulaire, & autres Bourrelets les plus analogues, & des autres phénomènes, qui accompagnent cette production, ou en sont une suite, ait suggéré, ou fait découvrir, aux Agriculteurs Philosophes, ces vrais Bienfaiteurs de l'humanité.

On trouve, dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1738, un Mémoire de Buffon, dans lequel on voit que ce Philosophe, ayant de puissans motifs, pour faire, de la force des bois, l'objet de ses recherches, lisoit, dans Vitruve, qu'avant d'abattre les arbres, il faut les cerner, par le pied, jusques dans le cœur, & les laisser ainsi sécher sur pied, après quoi ils sont bien meilleurs pour le service, auquel on peut même les employer tout de suite. Je présume que l'enlèvement d'une ceinture d'écorce doit faire autant de bien à ces arbres, à cet égard, qu'en peut faire ce cernement, conseillé par Vitruve. Le même Buffon lisoit encore, en même-tems, dans le Traité des forêts d'Evelin, que le Docteur Plot assure, dans son Histoire Naturelle, qu'autour de Staffort, en Angleterre, on écorce les arbres, sur pied, dans le tems de la sève, qu'on les laisse sécher, sur pied, jusqu'à l'Hiver suivant, & qu'on les coupe alors; qu'ils ne laissent pas de vivre sans écorce; que, par cette pratique, l'aubier devient plus dur, & qu'on s'en sert comme du cœur. Il lisoit en outre, dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, le fait d'un maronnier d'Inde, du jardin des Tuileries, qui a vécu une année entière sans écorce. Ce Naturaliste, réfléchissant, en même-tems, sur le fait de ce Bourrelet, ci-dessus mentionné, observé, sur un Acacia, par Parent, & sur les phénomènes analogues alors connus, jugea que ces faits connus devoient faire regarder les assertions de Vitruve, & du Docteur Plot, comme assez probables, pour le déterminer à essayer de s'assurer, par des expériences, de ce qui pouvoit résulter de la pratique des procédés indiqués par ces auteurs. Il pensa que, puisque la plaie annulaire, ou l'écorcement peut arrêter toute la sève descendante d'un arbre, sans le tuer aussi-tôt, & même en le laissant vivre pendant au moins un an après; puisque le bois & l'aubier du tronc de ces arbres peuvent continuer de vivre, quoique dépouillés d'écorce, & de végéter ainsi, sans que ce tronc augmente de grosseur, c'est-à-dire, sans qu'il se forme, sur ce tronc, aucune nouvelle couche ligneuse, ou corticale, lesquelles couches ne peuvent être produites, uniquement, que par la sève descendante, dont l'écorcement arrête le cours; il pensa, dis-je, que ces faits avérés étoient tels qu'on pouvoit raisonnablement en conjecturer qu'il n'étoit pas impossible que cet écorcement occasionnât, dans ce bois & cet aubier, une accumulation de sucs, capable de les améliorer & de les fortifier. En conséquence, le trois Mai, mil sept cent trente-trois, il fit ôter à un nombre de chênes, de différens âges, & de différentes grosseurs, toute l'écorce de leur tronc, depuis la terre jusqu'à la naissance des branches, &, en même-tems, il fit une plaie annulaire vers la base du tronc d'un pareil nombre d'autres chênes, pareils à ceux écorcés, en enlevant à chacun une ceinture d'écorce de trois pouces de largeur, à trois pieds au-dessus de terre. Voici, en abrégé, les principaux résultats qu'il a obtenus de ces opérations. Il ne manqua pas de sortir un Bourrelet d'entre le bois & l'écorce de la lèvre supérieure de chaque plaie, tant des arbres dont cette plaie avoit dénudé le bois de tout le tronc, que de ceux dont elle n'avoit dénudé ce bois que sur une hauteur de trois pouces. Il ne vit jamais paroître aucune production à la lèvre inférieure d'aucune de ces plaies. Ce Bourrelet de la lèvre supérieure s'étendit d'un pouce de haut en bas, pendant le premier Eté. Les jeunes arbres formèrent des Bourrelets plus étendus que les vieux. L'écorcement de tout le tronc fit périr les arbres, les plus jeunes, dès la première année. Il laissa vivre les autres plus long-tems, à proportion de leur force, de sorte que les plus vigoureux vécurent le plus long-tems, & ne périrent qu'à la fin de la quatrième année. La plaie annulaire, aussi, ne laissa vivre aucun des arbres sur qui elle fut pratiquée, au-delà de la quatrième année. Depuis la fin de la première année, les Bourrelets ne s'étendirent plus; ils se gonflèrent seulement un peu. Enfin il eut la satisfaction de voir que la solidité, la force, la pesanteur & la dureté du bois & de l'aubier des arbres écorcés furent augmentés très-considérablement. Leur aubier fut non-seulement changé totalement en bois parfait; changement qui n'a lieu, sans cet écorcement, qu'en douze ou quinze ans, dans le cours ordinaire de la nature; mais cet aubier se trouva être devenu beaucoup plus fort que le cœur du meilleur bois ordinaire, & d'un cinquième plus pesant que l'aubier ordinaire. La partie la plus extérieure de cet aubier amélioré étoit devenue plus forte que l'intérieure; pendant que c'est le contraire dans l'aubier ordinaire, qui est constamment, d'autant plus léger & plus foible, qu'il est plus près de la circonférence de l'arbre. *Voyez*, dans le Mémoire même de Buffon, le détail très-intéressant des expériences, par lesquelles il prouve très-incontestablement la vérité de

ces assertions ; desquelles résulte cette utilité très-considérable, que, par le moyen de cet écorcement, on peut tirer quatre solives, de bonne qualité, d'un tronc duquel on n'en pourroit tirer que deux pareilles sans cette pratique ; & que, par ce même moyen, un arbre de quarante ans peut servir aux mêmes usages, auxquels, sans ce moyen, on est obligé d'employer un arbre de soixante ans. Le bois des arbres, sur le tronc desquels il s'étoit contenté d'opérer une plaie annulaire de trois pouces de hauteur, étoit plus fort que le bois des arbres ordinaires; mais étoit de plus d'un quart moins fort que le bois des arbres dont le tronc avoit été entièrement écorcé.

Il convient d'avertir ici le lecteur, que nos Loix concernant les Eaux & Forêts, défendent d'écorcer les arbres sur pied, & que Buffon a eu besoin, à cet égard, d'une permission particulière pour faire les expériences qu'il rapporte. Ces défenses ont pour but de conserver les forêts, & sont fondées sur ce qu'on étoit dans l'opinion que l'écorcement des arbres sur pied fait périr leurs souches. Buffon rapporte, dans le Mémoire cité, qu'il a fait des expériences exprès pour s'assurer si cette opinion étoit conforme à la vérité; & qu'il résulte de ces expériences, que l'écorcement des arbres sur pied opéré dans les taillis de chênes pour faire du tan, & le desséchement sur pied de ces arbres écorcés, font périr quelques souches & en affoiblissent pour long-tems une grande quantité d'autres; mais que ce tort est nul pour les arbres des hautes futaies & pour les vieux balivaux, dont les souches meurent toujours, soit qu'on les ait ou non écorcés sur pied : enfin que quand aux arbres de moyen-âge qu'on abat dans leur vigueur, l'écorcement de ces arbres & leur desséchement sur pied, après cet écorcement, ne nuisent pas, dit-il, à leurs souches.

Il a fait les mêmes expériences sur des arbres fruitiers ; & il a vu, outre les mêmes phénomènes, ci-dessus détaillés, que ces arbres se couvrirent, dans la seconde année, ou autres subséquentes, d'une quantité de fleurs prodigieuse, & beaucoup plus considérable que celle qu'ils eussent produite sans ces opérations. L'observation de ce dernier fait ajouté au nombre de tous ceux si intéressans & si fertiles en utilités, qui sont une suite de la production du Bourrelet supérieur de la plaie annulaire, produisit encore un procédé utile & précieux de plus aux Agriculteurs. Ce grand Naturaliste, jugeant que ce ne pouvoit être que l'arrêt du cours de la sève descendante, effectué par ces opérations, qui ait été la vraie cause de cette augmentation extraordinaire du nombre des fleurs que ces arbres portèrent, en tira cette conséquence: que toutes les opérations qui peuvent produire cet arrêt, seroient donc un bon moyen de hâter le tems de la fécondité des plantes fruticantes & de mettre à fruit les arbres gourmands, qui poussent trop vigoureusement en bois, &, par cette raison, ne poussent que du bois. Il n'est pas nécessaire de dire qu'il ne peut s'agir ici, ni des arbres fruitiers à noyau, ni de tous ceux qui, comme eux, fructifient d'autant plus qu'ils poussent plus vigoureusement en bois; mais qu'il s'agit seulement des arbres fruitiers à pépins, & de ceux qui, comme ces derniers, ne deviennent féconds que lorsque l'âge a diminué, jusqu'à un certain point, la rapidité & la vigueur de leur végétation, & qu'ils ne poussent plus, chaque année, qu'une médiocre ou petite quantité de bourgeons, de grosseur & de longeur médiocres, relativement à la grandeur de ces arbres. Il jugea donc à propos de faire à cet égard, quelques expériences exprès; & ces expériences furent suivies d'un heureux succès. Il enleva, par exemple, vers le commencement d'Avril, une lanière d'écorce en spirale sur deux branches de coignassier, & il eut la satisfaction de voir ces deux branches donner du fruit, pendant que le reste de l'arbre resta stérile.

C'est ainsi que ce grand Naturaliste a découvert ce moyen, que les Agriculteurs recherchoient envain depuis tant d'années. Depuis un tems immémorial, on voyoit, avec impatience, dans tous les jardins, quantité d'arbres fruitiers à pépins, de la plus belle venue, pousser avec la plus grande vigueur, occuper en peu de tems, un espace très-considérable de terrein précieux, produire incessamment quantité de belles branches à bois, mais nulle branche à fruit, pendant un si grand nombre d'années, que le Cultivateur, frustré pendant si long-tems de ses espérances, lassé d'attendre pendant si long-tems la récompense de ses peines, & le loyer de son terrein, étoit mille fois tenté, dans son dépit, de jetter ces arbres au feu. Les anciens Cultivateurs avoient tâché, envain, de trouver un bon moyen de pourvoir à ce grand inconvénient. Les uns conseilloient de faire, avec une tarière, un trou dans le tronc de l'arbre, & de remplir ce trou par une cheville de bois. Il ne paroît pas que ce procédé ait jamais été d'aucune utilité. D'autres conseilloient de fouiller au pied de l'arbre, & de retrancher une ou plusieurs de ses fortes racines. Ce procédé, pénible & embarrassant, réussissoit quelquefois, jusqu'à un certain point. Mais il a été reconnu très-inégal dans ses effets, très-incertain, souvent inutile, & par conséquent il a été peu pratiqué. Enfin, graces à Buffon, on a, dans les procédés, tous très-simples, très-commodes, très-prompts, & nullement dispendieux, qui occasionnent la production du Bourrelet annulaire, en arrêtant la sève descendante dans son cours vers les racines, un moyen très-certain de mettre très-promptement à fruit les arbres.

les plus gourmands, soit entiers, soit telles de leurs branches qu'on peut desirer; de mettre tous arbres, ou plantes fruticantes à fruit, long-tems avant l'âge lors duquel la nature les rend ordinairement féconds. Ce nouveau moyen de commander à la nature, & de la forcer de hâter la fécondité d'un très-grand nombre de végétaux au gré de la volonté de l'homme, s'est répandu dans plusieurs parties de l'Empire François, depuis la publication du Mémoire cité, & y est employé maintenant depuis nombre d'années, communément, avec un succès constant.

Entre ces procédés, en quoi consiste ce moyen de hâter la fécondité des arbres & autres plantes fruticantes, celui qui occasionne la production du Bourrelet annulaire le plus promptement formé, & le plus gros, est aussi un des plus efficaces & des plus prompts, dans ses effets, à l'égard de cette fécondité. Ce procédé, c'est la plaie annulaire.

Voici quelques avis, qu'il est bon d'avoir devant les yeux, & quelques préceptes, qu'il convient d'observer, lorsqu'on a employé le procédé de la plaie annulaire, pour mettre à fruit ses arbres fruitiers à pépins, & autres plantes fruticantes, analogues quant à leur manière de fructifier.

Dabord, on conçoit qu'il faut faire cette plaie annulaire sur le tronc, au-dessous de la naissance des branches, si l'on veut mettre à fruit un arbre entier; mais que si l'on ne veut mettre à fruit qu'une ou plusieurs branches, il faut opérer une telle plaie à la base de chacune de ces branches.

Ensuite, il est bon d'être prévenu que les branches minces, sur lesquelles on a opéré cette plaie, sont sujettes à être brisées, à l'endroit de la plaie, par la moindre agitation ou le moindre choc, si l'on n'emploie pas les précautions nécessaires, pour prévenir cet inconvénient. Il convient donc que toute branche, moins grosse, que d'un demi-pouce de diamètre, sur laquelle on aura pratiqué une telle plaie, soit, aussitôt après l'opération, fortifiée par une baguette assez ferme, attachée solidement, en manière d'éclisse, à une distance suffisante, tant au-dessus qu'au-dessous de la plaie, de manière à prémunir la branche très-fermement contre toute agitation.

De plus, il faut savoir que si la plaie est trop large, sur une branche mince, les agens desséchans réussissent souvent, avant la fin de l'année, à tuer le bois que cette plaie a mis à nud, & ainsi à tuer toute la portion de la branche qui est au-dessus de cette plaie. Il faut, outre cela, se ressouvenir que les expériences de Buffon, ci-dessus rapportées, & celles pareilles, faites par Duhamel du Monceau, sans compter les miennes, prouvent que cette plaie tue en peu de tems toute la partie d'un arbre qui est au-dessus d'elle; qu'elle tue certainement, même les plus gros arbres, en trois ou quatre années, lorsqu'on l'opère sur leur tronc, & tue souvent de même, en deux ou trois années, des branches d'une bonne force, à la base desquelles elle existe. Cependant les expériences que j'ai faites, m'ont assuré que cette plaie annulaire ne tue jamais ainsi, ni les arbres fruitiers en totalité, ni aucune de leurs branches, plus grosses que de trois à quatre lignes de diamètre, lorsqu'on n'a pas enlevé un anneau d'écorce trop large, & que la distance, entre les deux lèvres de la plaie, ne s'est pas trouvée trop grande, pour que le Bourrelet, qui ne manque jamais de naître de la lèvre supérieure, ait pu recouvrir la plaie dans le cours de la première année. D'après ces faits, il convient donc, en premier lieu, d'opérer chaque plaie annulaire, faite pour mettre à fruit dès le commencement du Printems, afin qu'elle ait le tems d'être cicatrisée avant l'Hiver. En second lieu, de faire chaque plaie très-étroite, dans la même vue. Par exemple, on enlevera un anneau d'écorce de trois ou quatre lignes de largeur sur le tronc, d'une à deux lignes de largeur sur les branches gourmandes d'un à deux pouces de diamètre, & ainsi à proportion sur les branches plus grosses, ou plus petites.

Il est superflu de dire, qu'en opérant chaque telle plaie, il faut enlever l'écorce dans toute son épaisseur, & ne laisser sur le bois, que couvroit l'écorce enlevée, aucune portion de cette partie intérieure de l'écorce, qu'on nomme le *liber*.

On conçoit que, lorsque c'est sur le tronc d'un arbre qu'on pratique une telle plaie, pour mettre l'arbre à fruit, il faut avoir soin d'ôter, à mesure qu'on les voit paroître, toutes les productions qui naîtront de ce tronc au-dessous de la plaie; autrement l'arbre s'emporteroit sur ces productions, & la tête de l'arbre, destinée à être mise à fruit, seroit en risque de tomber dans la langueur.

Il est évident qu'une telle plaie annulaire, faite suivant de telles proportions, sur un arbre trop vigoureux, ou sur une branche gourmande, ne peut faire périr la partie de l'arbre, ou de la branche, qui est au-dessus de cette plaie, puisqu'elle est immanquablement cicatrisée avant la fin de l'année. Cependant le cours de la sève descendante vers les racines est arrêté totalement dans cette partie, par cette plaie, depuis le moment de l'opération jusqu'à celui de la réunion des deux lèvres de la plaie. Il en résulte donc nécessairement dans cette partie, pendant ce tems, une sorte de vieillesse factice, heureusement permaturée par cet artifice, & dont l'effet immanquable est de couvrir, cette

partie, de boutons à fruits, souvent dès la première année. Si l'effet de ce procédé n'est pas assez considérable à la fin de la première année, il faut réitérer l'opération au commencement du Printems suivant, soit sur un autre point du tronc, ou de la branche, soit sur le même point. Et en cas de nécessité, on la répète au commencement de chaque Printems subséquent, jusqu'à ce qu'on trouve l'arbre ou la branche suffisamment chargés de boutons à fruits. Mais ordinairement il en sera chargé suffisamment avant la fin de la deuxième année. Chaque fois qu'on réitère cette plaie sur un même tronc, ou sur une même branche, il faut la faire beaucoup plus étroite que celle de l'année précédente, si cette dernière n'a été cicatrisée qu'à la fin de l'Automne. Ce procédé, employé de la manière, & avec les précautions que je viens d'indiquer, est immanquable, très-prompt dans ses effets, & sans aucun inconvénient.

L'enlèvement d'une lanière d'écorce, en spirale, autour du tronc, produit à-peu-près les mêmes effets que la plaie annulaire. Il se produit, sur toute la longueur de la lèvre supérieure de cette plaie spirale, un Bourrelet qu'on peut comparer au Bourrelet supérieur de la plaie annulaire. Et dans le cas où cette plaie spirale seroit trop large, on pourroit être en risque de voir tomber dans la langueur, ou même périr toute la partie de l'arbre, ou de la branche, qui seroit au-dessus de cette plaie. Il convient donc, lorsqu'on opère une telle plaie en spirale, pour mettre à fruit, de lui donner la même largeur qu'on donneroit à une plaie annulaire, opérée au même endroit, dans la même intention. Et la longueur d'une telle plaie en spirale, sera plus que suffisante, si elle embrasse une fois & demie la circonférence de l'arbre.

Ce que j'ai dit jusqu'à présent contient, & au-delà, à-peu-près tout ce qu'on trouve d'exact dans les Auteurs sur les phénomènes de la production des Bourrelets des plaies annulaires; sur les autres phénomènes qui accompagnent cette production, & en sont une suite; sur les procédés utiles qu'a suggérés l'observation attentive de ces phénomènes; & enfin sur la lumière que ces phénomènes sont de nature à répandre sur la physique végétale. Ce qui suit, dans ce chapitre, contient ce que nous pensons qu'on peut ajouter utilement à tous ces égards.

En l'année mil sept cent quatre vingt-un, je lisois, dans le mémoire de Buffon, ci-dessus cité, l'exposé de ce moyen, découvert par lui, & aussi ci-dessus mentionné, d'avancer la fécondité des arbres. Mes réflexions, sur cette lecture, jointes à celles des expériences analogues, faites par Duhamel du Monceau, me portèrent à essayer si ce procédé, de la plaie annulaire, par lequel on arrête si entièrement le cours de la sève descendante, ne seroit pas aussi efficace pour avancer la maturité des fruits, qu'il l'est, d'après les expériences citées, pour hâter la fécondité des arbres. Il est vrai que ce Mémoire de Buffon, dont le principal sujet est l'augmentation de la solidité & de la force des bois, & la conversion de l'aubier en bois parfait, contient, relativement à l'influence de cet arrêt du cours de la sève descendante, sur la maturité des fruits, plusieurs phrases qui ne sont pas propres à encourager, pour tenter de nouvelles expériences à cet égard, & qui ne sont, au contraire, propres qu'à persuader que la pratique de cet arrêt ne pouvoit avancer utilement cette maturité. Car, après avoir dit qu'en enlevant une ceinture d'écorce sur le tronc d'arbres fruitiers, il a obtenu, dès la première année, des fruits hâtifs, assez bons, & qu'un poirier, sur le tronc duquel il avoit ôté, outre une ceinture d'écorce, tout l'aubier que cette plaie avoit mis à nud, lui a donné des fruits prématurés aussi bon que les autres; il ajoute qu'il a fait aussi la même opération sur le tronc de gros pommiers, & de pruniers vigoureux : que cette opération a fait périr, dès la première année, les moins gros de ces arbres: que les autres, qui ont résisté pendant deux ou trois ans, fleurissoient, la seconde ou troisième année, trois semaines avant les autres arbres de même espèce, mais que le fruit qui succédoit à ces fleurs, ne parvenoit jamais à maturité, jamais même à une grosseur considérable. L'ensemble de ces phrases ne pouvoit faire attendre que destruction, de la part de la pratique de cet arrêt de la sève descendante, par rapport aux fruits : n'en pouvoit faire espérer d'autre résultat que la perte certaine des arbres, ou dès la première année, ou dans deux ou trois ans au plus tard, & ne présentoit, pour toute compensation de cette destruction, que l'espérance très-incertaine d'une récolte de fruits prématurés, seulement assez bons, pendant la première année seulement. En conséquence, cet Auteur n'a, dans les expériences qu'il rapporte avoir faites au sujet de cet arrêt de la sève descendante, trouvé d'autre pratique qui lui parut utile à tenter, outre le changement de l'aubier en bois parfait, & l'augmentation de la solidité & de la force du bois, que le moyen ci-dessus exposé, de mettre promptement à fruit les arbres fruitiers à pépins. Néanmoins, en y réfléchissant, je me suis persuadé qu'il y avoit encore des tentatives à faire au sujet de l'avancement de la maturité des fruits, & qu'il étoit possible de tirer, à cet égard, un parti utile de l'arrêt de la sève descendante. J'ai donc choisi, la même année 1781, avant la sève, sur un abricotier en espalier, une branche de nature à être retranchée lors de la taille, & au lieu de l'ôter, j'ai enlevé, à sa base, un anneau entier d'écorce. Il ne manqua pas de se

produire un Bourrelet à la lèvre supérieure de cette plaie. Cette branche a produit sept abricots. Le deux Juillet, j'ai cueilli, sur cette branche, le premier abricot, si parfaitement mûr, qu'il n'y avoit aucun point de sa surface & de sa substance qui fût dur, ou qui eût la moindre teinte de verd. Le six Juillet, les six autres abricots de la même branche étoient au même point de maturité. Alors tous les autres abricots du même arbre étoient encore entièrement verds, & cet arbre en étoit fort chargé. Le seize Juillet, il n'y avoit que deux abricots mûrs sur tout le reste de l'arbre, & le vingt-quatre du même mois, la moitié des fruits du même reste d'arbre n'étoit pas encore en état de maturité. Ces sept abricots, avancés, étoient très-sensiblement plus gros que ceux du reste de l'arbre.

J'ai répété, plusieurs fois depuis, la même expérience, tant sur abricotiers que sur prunie s, & toujours avec un succès pareil à tous égards. De sorte qu'on peut conclure, avec sûreté, de tous les résultats que j'ai obtenus, que l'opération de la plaie annulaire avance, de quinze jours au moins, la maturité des fruits qui proviennent au-dessus de cette plaie, & augmente, en même-tems, la grosseur de ces fruits.

J'ai encore répété cette expérience en cette présente année mil sept cent quatre-vingt-dix. Au commencement de la sève du Printems, j'ai choisi, sur un abricotier en plein vent, une branche d'environ un pouce de diamètre à sa base, & qui, par sa position trop basse, étoit dans le cas d'être élaguée. Au lieu de la retrancher, j'ai enlevé à sa base un anneau entier d'écorce d'environ trois lignes de largeur, en prenant la précaution de ne laisser sur le bois, que cette plaie découvroit, aucune parcelle du liber.

Il s'est formé, à l'ordinaire, un Bourrelet à la partie supérieure de cette plaie. Et le dix-neuf Juillet, de la même année, j'ai présenté à la Société d'Agriculture, à Paris, cette branche, dont je parle, portant, au-delà de ce Bourrelet, vingt abricots mûrs parfaitement, & dont plusieurs étoient passés, parce qu'ils étoient, dès le quatorze, en état de maturité. Et cette même branche, présentée, portoit, en même-tems, en deçà, c'est-à-dire, au-dessous du même Bourrelet, quatre abricots très-verds, & plus petits de beaucoup que les vingt abricots mûrs. Ces vingt abricots mûrs étoient très-considérablement plus gros que tous les autres fruits du même arbre, qui étoient tous alors encore très-verds. Or cet arbre étoit très-chargé de fruits: il en portoit plusieurs centaines sur sa tête, qui avoit de dix à onze pieds de diamètre en tout sens.

J'ai présenté, à la même Société d'Agriculture, le vingt-deux Juillet suivant, une autre branche d'un prunier de Dauphine, en plein vent. Lorsque cet arbre étoit en fleurs, j'ai enlevé, à la base d'un des rameaux de cette branche, un anneau entier d'écorce. Et au moment que cette branche fut présentée, les onze fruits, que ce rameau a produits, & portoit, étoient tous mûrs, très-odorans, très-bien colorés, & très-notablement, & même deux fois plus gros que tous ceux du reste de l'arbre, qui étoient semblables à tous égards à dix-neuf fruits très-verds & très-durs, que portoient, en même-tems, les autres rameaux de la même branche présentée. Cet arbre étoit chargé de plusieurs centaines de fruits pareils.

J'ai dit, dans le Mémoire que j'ai lu à la Société d'Agriculture, le même jour, dix-neuf Juillet 1790, auquel j'ai présenté la branche d'abricotier ci-dessus mentionnée, qu'il me paroissoit que l'analogie autorisoit à présumer que ce moyen de précocité pourroit être employé avec succès, encore à l'égard d'autres fruits que ceux à noyau. Et j'ai ajouté que j'avois quelques branches en expérience à cet égard, & que je me proposois de rendre compte à cette Société, du résultat que j'en obtiendrois. En effet, au Printems de la même année 1790, avant que la vigne eût encore fait aucune production, j'ai enlevé, sur une branche de vigne un anneau entier d'écorce vers la base d'un rameau de l'année précédente. Et j'ai présenté à la Société d'Agriculture le douze Août de la même année, cette branche, portant sur ce rameau, & au-dessus du très-gros Bourrelet qui est provenu à la partie supérieure de cette plaie, outre une couple de grappillons, deux grappes de raisin blanc, parfaitement mûres, & portant sur un autre rameau, dont l'origine étoit au-dessous de ce Bourrelet, une grappe, dont le raisin étoit encore très-verd, très-opaque, & très-notablement plus petit que celui des deux grappes mûres.

Sur une autre branche, du même cep de vigne, j'ai enlevé, avant la fleur, à la base d'un des bourgeons, de la même présente année 1790, un anneau entier d'écorce. Il en est résulté que la grappe du même raisin blanc, qu'a produit ce bourgeon au-dessus du Bourrelet occasionné par cette plaie, étoit parfaitement mûre le même jour, douze Août, pendant que deux autres grappes, portées par deux autres bourgeons de la même branche, avoient, le même jour, tous leurs grains si éloignés de l'état de maturité, qu'il s'en falloit de beaucoup qu'ils parussent prêts à devenir clairs. Ils étoient alors très-parfaitement opaques, très-durs, & trois ou quatre fois plus petits que ceux de la grappe mûre. Toutes les grappes du même cep de vigne étoient alors dans un état de verdeur, de dureté, d'opacité, de petitesse, exactement pareil à celui de ces deux grappes vertes, & étoient en très-grand nombre. J'ai aussi présenté cette

seconde branche de vigne, en même-tems que la première, le même jour, douze Août, à la même Société.

Les nouvelles découvertes, en Agriculture, & en physique végétale, ne sont réputées bien constatées que lorsqu'elles sont appnyées sur un nombre suffisant de faits certains, & sur-tout d'expériences faites exprès, certaines & concluantes. J'ai donc cru qu'il convenoit de mettre, sous les yeux de la même Société d'Agriculture, les résultats de mes expériences, relatives à ce nouveau moyen de précocité, à mesure que ces résultats étoient en état de mettre les savans hommes, qui composent cette Société, d'autant plus à portée de juger par leurs yeux de l'efficacité de ce moyen. J'ai donc présenté, le dix-neuf Août de la même année, à la même Société, plusieurs autres branches de vigne, dont voici le détail.

1.° Une branche portant, au-dessus du lieu où j'ai enlevé nn anneau entier d'écorce, au commencement du Printems de la même année, & au-dessus du Bourrelet qui a été prodnit à la partie supérieure de cette plaie, trois grappes & deux grapillons de raisin muscat mûr, & portant, en même-tems, sur un de ses rameaux, qui prenoit naissance au-dessous de la plaie, trois grappes, dont tous les grains étoient encore opaques, & beaucoup plus petits que ceux des grappes mûres.

2.° Une branche portant, sur un de ses bourgeons de la même année, au-dessus du Bourrelet occasionné par une pareille plaie annulaire, faite avant la fleur, une grappe de raisin blanc mûr, & portant, en même-tems, sur le même bourgeon, au-dessous du Bourrelet, une grappe, dont tous les grains étoient encore très-opaques, & sur plusieurs autres bourgeons, plusieurs grappes, dont tous les grains étoient aussi opaques. Tous ces grains opaques & très-verds étoient très-notablement plus petits que ceux de la grappe mûre.

3.° Une branche de vigne, à laquelle j'ai enlevé, en Mai précédent, un anneau entier d'écorce, sur du bois de deux ans. Cette branche portoit alors trois grappes de raisin blanc mûres, au-dessus du gros Bourrelet qui a été produit à la lèvre supérieure de cette plaie annulaire, &, en même-tems, trois grappes très-vertes & très-opaques, sur les rameaux que portoit la même branche au-dessous de la plaie.

4.° Une branche de vigne, à laquelle j'ai enlevé, au commencement du Printems, toujours de la même année, un anneau entier d'écorce, sur du bois de deux ans, & portant, au-dessus du très-gros Bourrelet qui a été produit à la lèvre supérieure de cette plaie, une grappe de raisin blanc très-mûre, &, en même-tems, au-dessous de ce Bourrelet, une grappe très-opaque & très-verte, dont les grains étoient plusieurs fois plus petits que ceux de la grappe mûre.

5.° Une branche de vigne, portant, au-dessus du Bourrelet occasionné par l'enlèvement d'un anneau d'écorce, fait sur un bourgeon de la même année avant la fleur, une grappe de raisin blanc mûre, & sur trois antres bourgeons trois grappes très-opaques & très-vertes.

6.° Une branche de vigne, qui a été, dans le même tems, soumise à une expérience toute pareille, & qui portoit une grappe de raisin blanc mûre sur le bourgeon, à la base duquel sont la plaie & le Bourrelet, & quatre grappes très-vertes & très-opaques sur plusieurs autres bourgeons.

Il n'est pas inutile de remarquer que plusieurs de ces plaies, qui avoient été faites sur ces branches présentées ce jour, dix-neuf Août, étoient alors bien cicatrisées dans tout leur pourtour, quoiqu'elles aient été faites un peu tard, & d'une largeur égale à l'étendue du diamètre de la branche, immédiatement au-dessous de la plaie.

Le six Septembre de la même année, j'ai encore exposé, à la même Société d'Agriculture, que j'avois jugé à propos de varier d'autant mes expériences, relatives à ce moyen de précocité, en essayant ce qu'il produiroit sur une couple de ceps de raisin muscat faisant partie d'une treille, en plein vent, autour d'un puits, & dont le raisin ne mûrit, comme on juge bien, que très-rarement, ou jamais. J'ai mis le même jour, six Septembre, sous les yeux de cette Société, le produit de cet essai, consistant en cinq branches, cueillies ledit jour sur ces mêmes ceps, & dont voici le détail.

En premier lieu, quatre branches, à chacune desquelles j'ai, vers le commencement du Printems de la même année, enlevé un anneau entier d'écorce sur du bois de l'année précédente.

La première de ces branches portoit, ce même jour, six grappes de raisin muscat blanc, en état de maturité, au-dessus du Bourrelet annulaire, très-considérable, qui est provenu à la lèvre supérieure de cette plaie, & au-dessous de ce Bourrelet, une grappe, dont tous les grains étoient encore très-verds, & trois ou quatre fois plus petits que ceux des six grappes mûres.

La seconde & la troisième de ces branches portoient chacune, au-dessus d'un pareil Bourrelet, une grappe du même raisin, en état de maturité, & au-dessous chacune une grappe, dont tous les grains étoient très-verds, très-opaques, & trois ou quatre fois plus petits que ceux de la grappe mûre.

La quatrième de ces branches portoit, au-dessus d'un pareil Bourrelet, une grappe du même raisin, en état de maturité, & au-dessous de ce Bourrelet, cinq grappes, dont tous les grains étoient très-verds, très-opaques, & trois ou quatre fois plus petits que ceux de la prappe mûre.

En second lieu, une cinquième branche, sur laquelle j'ai enlevé, avant la fleur, un anneau entier d'écorce, à la base d'un bourgeon de la même année. Cette branche portoit, sur ce bourgeon, une grappe de raisin, en état de maturité, au-dessus du Bourrelet qui est provenu à la lèvre supérieure de la plaie, & portoit, en même-tems, sur deux autres bourgeons, deux grappes très-vertes & très-opaques, dont tous les grains étoient de moitié plus petits que ceux de la grappe mûre.

Aucune des autres grappes, produites, pendant la même année, par ces deux ceps de raisin muscat, n'est parvenue à un état de maturité passable. A la fin d'Octobre, elles étoient toutes flétries aux ceps, & d'un goût très-acide. Et depuis elles se sont toutes flétries de plus en plus, sans devenir plus douces.

Tous ceux qui ont examiné ces branches, présentées à la Société d'Agriculture, les dix-neuf & vingt-deux Juillet, les douze & dix-neuf Août, & le six Septembre, ont jugé qu'il y avoit au moins quinze jours ou trois semaines de différence entre l'état de maturité des fruits avancés, par l'opération de la plaie annulaire, & l'état de maturité des fruits verds, portés par les mêmes branches, & qui servoient d'objet de comparaison. Et la grosseur de tous les fruits, dont j'ai ainsi avancé la maturité, a toujours été plus considérable que celle à laquelle sont parvenus, pendant la même année, les autres fruits mûris ensuite sur les mêmes arbres & sur les mêmes ceps.

Il me semble que tous les faits, ci-dessus détaillés, qui sont bien constatés, sont suffisans pour prouver incontestablement que la plaie annulaire est un moyen très-sûr, très-simple, très-peu dispendieux, d'avancer, d'environ quinze jours, la maturité des abricots, prunes, raisins, & probablement d'autres fruits, en augmentant leur grosseur. Les jouissances humaines ne peuvent donc que gagner considérablement à ce que ce moyen soit bientôt connu, adopté, & pratiqué généralement.

On peut objecter, contre l'utilité de ce moyen, que cet arrêt de la sève descendante & cette plaie annulaire, opérés sur des arbres fruitiers à noyau, doivent occasionner, sur l'endroit des Bourrelets qui en résultent, un épanchement de gomme, qui doit mettre, en risque de périr, les arbres ou branches sur lesquels on aura pratiqué cette plaie.

Mais on peut répondre : 1.° Mes expériences, ci-dessus rapportées, prouvent que ce moyen peut être aussi utilement employé à l'égard d'autres fruits que ceux à noyaux.

2.° A l'égard des fruits à noyaux, on conçoit qu'il y a nombre de circonstances, dans lesquelles une précocité d'environ quinze jours, & opérée sans diminuer, & même en augmentant la grosseur, la beauté & la bonté de fruits, peut valoir dix & cent fois plus que la branche, ou même l'arbre entier, sur qui on l'auroit opérée.

3.° Ces branches, même sur des arbres fruitiers à noyaux, ne sont pas entièrement perdues. D'après ce que j'ai dit ci-dessus, on peut croire sans peine que l'expérience m'a appris que ce sont des boutures excellentes, qui s'enracinent avec la plus grande facilité, & par le moyen desquelles on se procure promptement l'avantage considérable d'avoir des arbres francs de pied, dont les rejetons n'ont pas besoin d'être greffés, & qui ne sont pas sujets à cet autre Bourrelet de la greffe, qui détruit un si grand nombre d'arbres. Au Printems suivant, l'année pendant laquelle j'avois occasionné la production de Bourrelets annulaires, par opération de plaies annulaires, j'ai coupé, avant le premier mouvement de la sève, plusieurs des branches qui étoient munies de tels Bourrelets, & dont quelques-unes avoient un pouce, & un pouce & demi de diamètre à leur base, & cinq pieds de hauteur. Je les ai coupées chacune immédiatement au-dessous du Bourrelet, que j'ai eu soin de ne pas endommager. Je les ai repiquées sans en rien retrancher, en lieu frais, au Nord, & en terre fraîchement labourée. Et sans autre soin, que d'arroser de tems en tems, ces boutures se sont enracinées, & n'ont pas perdu un seul bouton, malgré leur grande longueur.

4.° On juge souvent à propos de détruire des branches sur les arbres fruitiers, tant sur ceux qu'on est dans l'usage de tailler, que sur tous autres; soit pour rendre leur tête plus égale; soit parce que ce sont des branches gourmandes, sur lesquelles tout arbre est toujours en risque de s'emporter; soit parce que ce sont des branches qui embarrassent le passage, &c. Dans ces cas, il n'y auroit aucun inconvénient à différer d'un an la destruction de chacune de ces branches, pour, par le moyen de l'enlèvement d'un anneau cortical sur le point où on projettera de les couper, en retirer d'abord une récolte de fruits plus gros, & dont la maturité sera avancée de quinzaine, & se procurer ensuite une très-bonne bouture, dont l'enracinement est presque certain.

Lors de la taille des arbres fruitiers, il ne faut retrancher aucuns gourmands, il est même inutile d'employer son tems & sa peine pour tâcher de dompter ces gourmands par une taille capable d'y amuser la sève, comme on fait ordinairement dans la vue de les retrancher par la suite, lorsqu'on aura réussi à modérer la fougue, à diminuer suffisamment la vigueur de la partie de l'arbre qui les a produits, & à corriger cette partie de sa propension à attirer sur elle toute la sève de l'arbre par la production de telles branches. Cette dernière pratique, quoique fort bonne,

n'eſt pas celle que je conſeille de préférer, d'après mon expérience ; excepté dans le cas où l'on auroit beſoin de conſerver quelques-uns de ces gourmands, pour remplir quelque vuide, ou pour corriger quelqu'inégalité, ou pour remplacer quelque branche trop vieille. Hors ce cas, je me ſuis convaincu que le meilleur parti qu'on puiſſe prendre à l'égard des gourmands, c'eſt d'ôter à la baſe de chacun un anneau entier d'écorce. En arrêtant ainſi le cours de leur ſève deſcendante, on dompte, la partie de l'arbre qui les a produits, beaucoup plus efficacement que de toute autre manière, on a moins de peine & beaucoup plus de profit, puiſqu'en réuſſiſſant à maîtriſer la végétation de ſon arbre, on obtient de chaque gourmand une très-bonne bouture, & en pluſieurs cas, de beaux fruits précoces.

5.° On a très-ſouvent des motifs ſuffiſans, pour ſe décider à arracher d'anciens arbres fruitiers. Alors il y a un avantage évident à hâter de quinze jours la maturité de leur dernière récolte. Dans ce cas, s'il ne leur reſte pas de branches vigoureuſes, on pourra ſe contenter de pratiquer l'enlèvement d'un ſeul anneau d'écorce ſur le tronc de chacun. Mais, s'il leur reſte des branches vigoureuſes, & de belle venue, il conviendra d'enlever, à la baſe de chacune d'elles, un anneau cortical, pour, en outre, faire de ces branches autant de très-bonnes boutures, qui ſeront propres à mettre en terre, avant la ſève, au Printems de l'année ſuivante.

6.° Je ſais, par expérience, que ſi l'anneau d'écorce, enlevé, n'eſt pas trop large, & que la branche ſoit d'une certaine force, ſouvent la plaie ſera entièrement cicatriſée avant la fin de l'année, & la branche vivra comme ſi elle n'avoit pas ſouffert cette opération.

7.° On voit, dans les ſerres & jardins, tant des curieux que des établiſſemens publics de Botanique, pluſieurs eſpèces d'arbres ou arbriſſeaux, qui y fleuriſſent ſi tard, chaque année, qu'on a bien de la peine à en obtenir des graines en état de maturité. Il paroît plus que probable que notre moyen de précocité pourra remédier au moins en partie, à cet inconvénient, qui eſt de nature à apporter un grand obſtacle aux progrès & à l'extenſion de la Botanique, & à s'oppoſer à la propagation de pluſieurs plantes utiles.

8.° On voit, parmi les expériences de Buffon, rapportées dans ſon Mémoire ci-deſſus cité, que cet enlèvement d'un anneau d'écorce, a occaſionné une grande précocité dans la floraiſon de pluſieurs arbres, une ou pluſieurs années après l'opération. Ce fait ne doit-il pas nous inviter à tenter la même expérience ſur les roſiers, jaſmins, & autres plantes fruticantes, qu'on ne cultive que pour la beauté ou l'odeur de leurs fleurs. Il ſeroit fort agréable de trouver, dans ce moyen de précocité, la facilité d'égaler, & peut-être de ſurpaſſer, à cet égard, l'induſtrie de ce Vieillard, Philoſophe, devenu ſi célèbre par les beaux vers de Virgile, qui avoit trouvé le ſecret d'obtenir les premières roſes au Printems, & les premiers fruits en Automne :

Primus vere roſam atque Autumno carpere poma.

9.° Comme cette opération augmente la groſſeur des fruits, en même-tems qu'elle avance leur maturité, chacun de ces deux effets indique qu'elle occaſionne, dans ces fruits, une grande & prompte ſurabondance de ſève. Or il paroît probable que la cauſe, au moins en partie, de la production des fleurs doubles eſt une prompte ſurabondance de ſève dans les fruits, qui portent les ſemences, d'où proviennent ces plantes à fleurs doubles. Cette réflexion doit inviter à tenter cette opération de la plaie annulaire, dans la vue d'obtenir des variétés à fleurs doubles, de pluſieurs eſpèces de plantes, recommandables par la beauté de leurs fleurs, & qui n'ont, juſqu'à préſent, produit que des fleurs ſimples. Il ſeroit très-agréable d'augmenter la beauté des fleurs, en même-tems que leur précocité. Entre les motifs de tenter ce moyen, il ne faut pas oublier que ces beaux maronniers d'Inde, qui rempliſſent ſi agréablement nos jardins d'ornement, ſont bien racheter leur beauté par cette pluie, de gros & mauvais marrons, qui rend leur ombrage ſi incommode, pendant une partie de la belle ſaiſon ; il ſeroit bien avantageux de pouvoir les remplacer par des arbres de la même eſpèce, dont les fleurs ſeroient doubles, & qui, en même-tems, qu'ils ſeroient encore plus, & plus long-tems beaux, auroient acquis une heureuſe ſtérilité, qui nous délivreroit de cet inconvénient.

10.° Ceux qui trouvent de l'utilité dans les autres moyens de précocité, mis en uſage juſqu'à préſent, comme les ſerres-chaudes, &c., pourront eſſayer d'augmenter cette utilité, en y joignant la pratique de cette plaie annulaire.

11.° Comme les expériences, ci-deſſus rapportées, prouvent très-bien que ce nouveau moyen de précocité eſt au moins auſſi efficace ſur la vigne, que ſur les abricotiers & pruniers ; il n'eſt perſonne qui ne comprenne d'abord qu'on peut ſe procurer, par la pratique de ce moyen, des avantages, immenſément plus grands ſur la vigne que ſur les arbres fruitiers ; puiſque d'abord le précieux fruit de la vigne eſt lui ſeul plus important, plus utile, plus néceſſaire à la vie de l'homme, que les fruits de tous les arbres fruitiers enſemble, qui, outre cela, ſont bien éloignés de fournir, à eux tous, une maſſe de vivres & de richeſſes auſſi conſidérable que la vigne : puiſqu'enſuite la nature de la vigne permet de donner à la pratique de ce

ce moyen, sur cette plante, une étendue immense, & incomparablement plus grande que sur les arbres fruitiers : puisqu'enfin, dans le climat de Paris, & tous autres pays aussi tempérés, les fruits de tous les arbres fruitiers, excepté le figuier, qui est très-peu commun, mûrissent parfaitement chaque année, en plein air, quoique plus tard, sans ce moyen, ni aucun autre, pendant que le fruit de la vigne a très-souvent besoin de ce secours, faute duquel il ne peut très-souvent parvenir à un état de maturité parfaite, ou même seulement passable.

On sait qu'il y a un très-grand nombre de cantons, dans lesquels, jusqu'à présent, on n'a que très-rarement la satisfaction d'obtenir le raisin muscat passablement mûr. Désormais on pourra s'en procurer, toutes les années, abondamment, de bien mûr, par la pratique de ce moyen.

Il y a lieu de croire aussi que, par cette pratique, les fruits de plusieurs excellentes variétés ou espèces de raisin, comme, par exemple, le muscat d'Alexandrie, le raisin cornichon, le raisin de Corinthe, parviendront désormais à une parfaite maturité, plus communément qu'ils n'ont fait jusqu'à présent, dans le climat de Paris, & dans les autres pays aussi tempérés.

Mais, ce qui est bien plus important, c'est que ce moyen peut être de la plus grande utilité, pour perfectionner nos vins, & sur-tout peut, en grande partie, mettre les Cultivateurs à l'abri de la dure & désastreuse nécessité, à laquelle ils sont malheureusement trop souvent réduits, de faire la vendange de tous leurs raisins, encore verds, pour les préserver de la gelée.

Sans compter l'agrément, cependant très-considérable, de voir désormais, chaque année, nos marchés fournis de raisins mûrs, quinze jours ou même trois semaines plutôt que par le passé.

Il est vrai que, pour obtenir tous ces avantages, il faudra pouvoir pratiquer ce moyen très en grand : mais, comme je viens de le dire, la nature de la vigne permet de donner, sur elle, la plus grande étendue à la pratique de ce moyen; au point qu'on peut ainsi avancer, de quinze jours ou trois semaines, la maturité de la moitié, ou au moins du tiers de toute la masse des raisins de tous les jardins & vignobles des climats d'une température égale à celle du climat de Paris, ou à celle de la ci-devant Province de Champagne : sans exclure l'utilité qu'un en peut tirer en Bourgogne, & autres pays plus méridionaux.

En effet, tout le monde sait que la manière la plus usitée, & en même-tems la plus approuvée, de tailler toute vigne, sans exception, qui est en rapport, assez garnie, & non sur le retour, est de *tailler court*, (*Voyez* ce mot,) la moitié du nombre de ses branches de l'année, qu'on nomme, après cette taille, les *coursons*, (*Voyez* ce mot,) & de *tailler long*, (*Voyez* ce mot,) l'autre moitié du nombre de ses branches, qu'on nomme, après cette taille, les *ployes*, (*Voyez* ce mot.) On taille ces coursons de manière à obtenir, de chacun, deux branches de bonne force, sur lesquelles on taillera l'année suivante. Ils produisent peu de raisin, mais on en est indemnisé par les ployes, qui en produisent deux ou trois fois autant que les coursons. Après la récolte, c'est-à-dire, lors de la taille suivante, on est dans l'usage de détruire toutes ces ployes, ce qu'on peut alors faire sans inconvénient, & même ce qu'on doit faire; puisque la vigne étant supposée suffisamment garnie, lors de la taille précédente, & chaque courson ayant produit deux branches, ces coursons suffisent pour entretenir la vigne aussi bien garnie que lors de cette taille précédente, & ces ployes se trouvent superflues.

Cela étant, il tombe sous les sens, qu'en enlevant un anneau d'écorce à la base de chacune de ces ployes, au moment de la taille dont elles tirent leur nom, on se procureroit ainsi l'avantage d'avancer, de quinze jours ou trois semaines, la maturité des trois quarts ou des deux tiers de la récolte de toutes ses vignes. Mais on pourroit craindre, qu'en arrêtant le cours de la sève descendante, exactement toutes les années, dans toutes les ployes, cette opération ne pût, malgré la grande force de la végétation de cette plante, porter préjudice à la vigueur de ses racines. Car il me paroît certain qu'aucune racine ne peut s'alonger sans le concours de la sève descendante. Je pense donc qu'il seroit prudent de n'arrêter ainsi le cours de la sève descendante que dans la moitié du nombre des ployes. Tout Cultivateur, intelligent & expérimenté, conviendra que la vigne est d'une végétation assez vigoureuse, pour supporter, sans inconvénient, cette pratique, qui, étant généralement adoptée, produiroit toujours l'avantage immense d'avancer, de quinze jours ou trois semaines, la maturité d'un tiers de la masse de tous les raisins; de faire parvenir sûrement chaque année, à maturité, un tiers de la vendange, malgré la température froide de la saison ou du canton, qui empêcheroit les deux autres tiers de mûrir, & malgré la nature tardive des variétés ou espèces, qui ne mûrissent presque jamais naturellement; & enfin de mettre, en tout pays, un tiers de raisins, quinze jours plutôt, à l'abri des accidens qu'ils ont toujours à craindre tant qu'ils ne sont pas récoltés.

Et jam maturis metuendus Jupiter uvis. Virg. Georg.

Cumbien de fois n'a-t-on pas vu la grêle détruire tous les raisins d'un vignoble, pendant les deux dernières semaines qui précèdent la vendange. On eût donc conservé le tiers de ces raisins, si, par cette pratique, dont il s'agit, l'on eût avancé de quinzaine leur maturité. Il en résulteroit, outre cela, cette autre utilité con-

sidérable, de convertir toute cette moitié du nombre des ployes, en autant d'excellentes boutures, qu'on pourroit mettre en terre au Printems suivant, & qui, par leur grande force & leur grande facilité à s'enraciner, seroient beaucoup plus avantageuses que les *crossettes*, & équivaudroient presque à des marcottes.

Il me paroît qu'il seroit hors de propos de passer ici sous silence les objections qui m'ont été faites, touchant ce nouveau moyen de précocité, par un très-respectable Membre de la Société d'Agriculture, dont l'autorité ne peut qu'être d'un très-grand poids. Il m'a dit qu'on doit regarder, comme une règle générale, que tous les fruits, dont on hâte la maturité par quelque moyen artificiel que ce soit, sans exception aucune, ne peuvent être aussi bons que lorsqu'ils sont mûris naturellement; parce qu'on ne peut, soit par ce moyen nouveau, soit par aucun autre, faire violence à la nature, sans détériorer ses productions : qu'il n'y a qu'à voir combien sont peu satisfaisans les résultats des autres tentatives qu'on a faites jusqu'à présent, pour hâter la maturité des fruits : qu'il est bien reconnu, par exemple, qu'il n'y a pas de fruits plus insipides, & moins estimables, à tous égards, que ceux dont on est dans l'usage de hâter la maturité par le moyen des serres-chaudes, des murs de chaleur, & des chassis : qu'en un mot, c'étoit perdre son tems & sa peine, que de chercher à faire mieux que la nature : que je ne pouvois penser que les fruits, dont ce nouveau moyen avançoit la maturité, eussent le même degré de bonté que s'ils fussent mûris naturellement, sans penser, en même-tems, que la nature s'étoit trompée, & que je faisois mieux qu'elle; ce qu'il croyoit qu'on ne peut jamais dire sans absurdité : qu'envain dirois-je que ces fruits, avancés, sont beaux & bons; parce que, quoiqu'en effet ceux que j'ai présentés à la Société d'Agriculture paroissent tels, ce ne peut être, d'après la règle générale, qu'une simple apparence : que, pour que je puisse prouver, qu'ils n'eussent pas acquis un plus grand degré de bonté, s'ils fussent mûris naturellement, il faudroit avoir, en même-tems, pour objet de comparaison, les autres fruits du même arbre, parvenus au même point de maturité, ce qui est impossible.

Ces objections sont très-spécieuses. Il me semble cependant qu'il n'est pas impossible de les détruire, par des réponses satisfaisantes. D'abord il paroît indubitable que cette règle, *qu'on ne peut faire violence à la nature, sans détériorer ses productions*, admet au moins un très-grand nombre d'exceptions, & plus qu'il n'en faut, pour que les hommes ne doivent jamais se décourager dans la recherche des moyens de changer les voies de la nature, de manière à augmenter, pour nous, l'utilité de ses dons; de la contraindre à changer sa route, non-seulement sans détériorer, mais même en améliorant ses productions.

Je ne citerai pas, pour exemple, que l'art sublime de la Médecine maîtrise utilement & salutairement la nature en un nombre infini de cas; que l'homme fait maîtriser le tonnerre; que, malgré cette somme de pesanteur, par laquelle la nature a attaché son corps à la terre, l'homme a néanmoins trouvé le moyen d'élever toute sa masse au-dessus des nues, &c., &c. Il y a, dans l'Agriculture même, assez d'exemples familiers, journaliers, & plus que suffisans. Je n'alléguerai pas même l'exemple de la castration, quoique ce procédé, qui fait une si grande violence à la nature, ait cependant amélioré, à l'égard de l'homme civil, une masse immense des alimens qu'elle lui donne, & dont cette opération augmente, en même-tems, très-considérablement, la salubrité & la quantité, en lui procurant des habits plus fins & plus chauds, en rendant les animaux plus dociles, plus soumis son empire, &c.; on pourroit dire que ce fait n'est qu'accessoire, & n'a pas un rapport assez direct à l'Agriculture, proprement dite, c'est-à-dire, à l'influence de l'activité industrieuse de l'homme sur le règne végétal.

Mais personne n'ignore que l'homme ne doit qu'à ses soins la naissance d'une grande quantité d'espèces de fleurs doubles, qui augmentent si agréablement les ornemens de son séjour. Il a donc fallu que l'homme fit une sorte de violence à la nature, pour en obtenir ces productions, améliorées par lui. Par l'effet de cette violence, il semble que la nature ait pris à tache d'augmenter encore, jusqu'au degré le plus stupéfiant, les beautés qu'elle s'étoit déjà complue à répandre, avec tant de profusion, sur cette partie des végétaux. On connoît l'étiolement artificiel, par lequel l'homme fait, en privant les plantes du contact de l'air libre & de la lumière, contraindre la nature, & la forcer de convertir, en alimens très-tendres, très-favoureux, très-sains, les chicorées, cardons, laitues & autres herbages; que, sans cette violence, il n'auroit obtenu d'elle, que dans un état de dureté, de sécheresse, de saveur, aussi ennemis de son palais que de son estomac. Ce n'est encore qu'à ses soins industrieux que l'homme doit la naissance de tant de variétés précieuses d'herbes potagères. Je ne citerai que l'exemple seul du chou potager. Ce chou, lorsqu'il est fourni par la nature, laissée à elle-même, n'est que d'une saison, n'est qu'un aliment d'une saveur peu agréable, dur, indigeste, & toujours le même. Ce même chou, la nature forcée, par l'espèce de violence que lui a faite l'assiduité des soins industrieux de l'homme, l'a tellement amélioré, qu'il est devenu de toutes les saisons, a pris au moins trente formes diverses, agréables, les plus disparates, qui fournissent autant de sortes

de mets différens, tous fort sains, d'autant de nuances de saveurs différentes, toutes agréables; & sous plusieurs de ces formes, la salubrité & la saveur de cette plante sont parvenues à un tel point d'amélioration, qu'elle est, à juste titre, mise au nombre des mets les plus délicats & les plus sains, & qu'elle peut être facilement digérée par les estomacs les plus affoiblis. La greffe n'est-elle pas une violence faite à la nature? elle n'en est pas cependant moins utile pour la contraindre de produire les fruits les plus délicieux, les plus sains, & souvent encore les plus précoces sur des sauvageons, qui, sans cette violence, n'eussent produit que des fruits très-désagréables au goût, très-mal sains pour l'homme civil, & souvent très-tardifs. La greffe des grandes variétés de poirier sur coignassier & sur épine blanche, celle des grandes variétés de pommier sur pommier de Paradis, &c., sont encore une plus grande violence à la nature. Elle transforme de grands arbres en arbrisseaux, en arbustes. Par elles, la nature est contrainte de mettre à la hauteur, & dans la main de l'homme, & même à ses pieds, des fruits, qu'autrement elle eût placés à quarante pieds au-dessus de sa tête; de produire, sur des arbres de six ou huit ans, des fruits que, sans cette violence, les mêmes variétés d'arbres n'eussent produit qu'à trente ans. Et cependant les Cultivateurs conviennent que les fruits de ces arbres nains par la greffe, sont aussi bons, à tous égards, que les mêmes fruits provenus sur des arbres francs de pied. Il est bon de remarquer, en passant, que, dans cette circonstance, c'est en ralentissant le cours de la sève descendante que l'homme parvient à son but. Le Bourrelet, souvent d'une grosseur énorme, qui se forme au point d'union de la greffe, avec le sujet de ces arbres, en est une preuve. Ce même enlèvement, d'un anneau cortical, qui a la propriété d'avancer la maturité des fruits, est, comme j'ai déjà dit, déjà employé, depuis nombre d'années, en plusieurs pays, pour mettre les arbres à fruit; & les fruits qu'on obtient, nombre d'années plutôt, par cette violence faite à la nature, n'ont pas été trouvés moins bons que ceux qu'elle donne beaucoup plus tard, sans cette violence. La taille des arbres, & l'art de les mettre à fruit, par son moyen, sont encore des violences faites à la nature, & les fruits, qu'on lui fait porter ainsi, sont reconnus aussi bons que ceux qu'elle donne sans cette violence. Sans parler du froment, de l'orge & des autres plantes utiles, ou nécessaires à l'homme, que la nature ne lui montre plus que lorsqu'il l'y contraint par son industrie, &c., &c. On ne finiroit pas, si l'on entreprenoit de détailler, seulement les principales de toutes les violences que l'homme fait faire à la nature, utilement pour lui, & sans détériorer celles de ses productions à l'égard desquelles il la maîtrise par ces violences.

C'est en vain qu'on cite l'exemple des fruits, dont on hâte la maturité par le moyen des serres-chaudes, des chassis, &c. Tout ce qu'on pourroit conclure de cet exemple, c'est qu'entre les violences qu'on fait à la nature, il y en a qui détériorent ses productions. Mais cette vérité triviale, & qui ne peut être mise en question, n'est aucunement contradictoire à cette autre vérité, qu'il y a comme je viens de l'exposer, grand nombre de violences, qui sont loin d'occasionner aucune détérioration dans les productions naturelles sur lesquelles l'homme influe par ces violences. Je conviens, avec tout le monde, que les fruits, dont on avance la maturité par le moyen des serres-chaudes, & autres moyens analogues, sont loin de mériter toutes les peines & dépenses qu'on emploie pour y parvenir, sont très-insipides & très-méprisables, à tous égards, & sur-tout en comparaison de ceux provenus naturellement. Mais tout le monde reconnoît que la cause du peu de bonté de ces fruits, c'est qu'ils sont privés des influences de l'air libre & des météores: on ne peut donc comparer ces procédés vicieux au moyen nouveau, dont il s'agit, qui ne prive en aucune manière les fruits de cette influence, & qui réussit aussi bien sur les arbres en plein vent que sur ceux en espaliers.

On peut, je pense, conclure de ces réflexions, que les objections proposées sont bien loin d'être aussi fortes qu'elles le paroissent au premier coup-d'œil.

Mais il y a plus: il faut convenir que quelques spécieuses que pourroient être toutes objections quelconques, fournies par la théorie, elles tombent incontestablement devant les faits contraires. Car on peut toujours conclure, avec sûreté, du fait au possible. Or je regarde comme bien certain, que les fruits, dont on avance la maturité, par ce nouveau moyen, sont aussi bons, & même meilleurs, que s'ils fussent mûris naturellement. La preuve de cette assertion me paroît incontestable pour tout Cultivateur instruit. Cette preuve, c'est que ces fruits, provenus & mûris en plein air, sont constamment plus gros, d'une forme plus régulière, plus également mûrs, & au moins aussi bien colorés, sans parler de leur odeur très-suave, ni de leur saveur très-agréable, par rapport à l'espèce de chacun, que tous les autres fruits du même arbre, qui les a produits. C'est-à-dire, que ces fruits avancés portent, à un plus haut degré, que tous les autres fruits du même arbre, tous les caractères extérieurs, auxquels tout Cultivateur instruit reconnoît, sans craindre de se tromper, qu'un fruit est aussi bon & aussi parfait qu'il peut l'être, quant à son espèce ou variété. Et il n'a aucun besoin de le goûter, ni de le flairer, pour s'assurer de la rectitude de

on jugement : là vue seule juge, à cet égard, beaucoup plus sûrement que le goût ou l'odorat. On sait que les impressions des objets odorans ou sapides, sur les organes du goût & de l'odorat sont extrêmement variables, suivant la disposition momentanée de la santé, des humeurs, suivant le degré présent de faim, de soif, de froid, de chaud, d'inanition, de réplétion, &c., de la personne sur laquelle ces objets agissent : & qu'un même fruit peut paroître au moins insipide & inodore dans tel instant, & paroîtra délicieux, à tous égards, dans un autre instant, à la même personne.

Quant à ce qu'on objecte encore, qu'on ne peut avoir, en même-tems, tous les autres fruits du même arbre pour objet de comparaison; cette objection auroit de la force, si le goût & l'odorat étoient les seuls ou les meilleurs Juges de la bonté absolue des fruits : mais ce sont au contraire les Juges les plus inconstans & les plus incertains à cet égard, comme je viens de le dire : & il est hors de doute, qu'il n'est aucunement nécessaire d'avoir, sous les yeux, en même-tems, tous les fruits avancés & les fruits non avancés du même arbre, dans le même état de maturité, pour être en état de juger si ces derniers sont, ou non, moins gros, d'une forme moins régulière, plus inégalement mûrs, moins colorés que les premiers.

Il est superflu de dire qu'on ne peut comparer les fruits avancés par ce nouveau moyen à ceux piqués par les vers. Ces fruits verreux sont quelquefois mûrs plusieurs jours avant les fruits intacts du même arbre, & il paroît que c'est cette piquure qui occasionne leur précocité; mais ils portent constamment les caractères extérieurs des plus mauvais des fruits. Personne n'ignore que les fruits verreux sont toujours beaucoup plus petits, plus inégalement mûrs, plus irréguliers en leur forme, plus mal colorés, sans compter leur peu d'odeur, ni leur insipidité, que tous les autres fruits du même arbre.

A l'égard de la dernière objection, par laquelle on insiste, en disant qu'on ne peut présumer faire mieux que la nature; car ce seroit dire qu'elle s'est donc trompée. La réponse à cela se trouve dans ce que j'ai dit ci-dessus, relativement à toutes les violences que l'homme a su faire, utilement pour lui, à la nature. Dans tous ces cas, l'homme n'a pas fait mieux que la nature, à l'égard de la somme totale des êtres, à l'égard des hommes totalement sauvages, & des autres êtres, qui sont encore actuellement sous la seule direction de la nature. Mais depuis que l'homme s'est, par la civilisation, soustrait, plus ou moins, au régime purement naturel, ce nouvel état, dans lequel il s'est placé, a changé ses rapports avec tous les êtres sublunaires, & l'a porté, excité, forcé de changer, à beaucoup d'égards, les voies de la nature, pour lui en faire prendre d'autres, adaptées à ces nouveaux rapports. Ces changemens étoient superflus, & par conséquent nuisibles pour l'hommme totalement sauvage, j'en conviens : mais souvent les uns sont devenus utiles ou nécessaires à la conservation de la vie de l'homme civil; & par les autres, ce même homme civil s'est procuré quelques jouissances de plus, qui ont contribué à l'indemniser, en partie quelconque, de la diminution qu'il éprouve à l'égard de la somme plus grande de bien être, dont il jouissoit sous le pur régime de la nature : & s'il est vrai que cette diminution n'a pu qu'augmenter, à proportion qu'il s'est éloigné de ce régime, & en raison directe du progrès de sa civilisation; il n'est pas moins vrai que le nombre de ses moyens de maîtriser la nature augmente dans la proportion. Il arrive donc souvent que l'homme, en changeant les voies de la nature, en paroissant lui faire violence, s'il n'opère pas un mieux absolu, opère un mieux relatif à son état actuel. Je viens de dire, en paroissant lui faire violence, car, par toutes ces prétendues violences, on ne fait que seconder la nature, si l'on doit croire qu'il est entré dans ses vues, en donnant l'homme de tant d'industrie, de le mettre en état de la forcer de prendre d'autres routes, toutes les fois que cela conviendroit à la position dans laquelle il se trouveroit; & qu'elle a voulu aussi l'entretenir dans une activité salutaire, en accordant, de tems en tems, pour l'encourager, de nouveaux moyens de jouissance aux efforts de son industrie.

Ut varias usus meditando extunderet artes
Paulatim.... Virg. Georg. L. I.

Il s'agit maintenant d'expliquer succinctement, en quel tems, & de quelle manière il faut, d'après mon expérience, faire cette petite opération de la plaie annulaire, pour en obtenir la précocité ci-dessus mentionnée.

Premièrement, je crois qu'il convient de la faire, sur les arbres, dès le premier mouvement de la sève, aussi-tôt que l'écorce se détache aisément du bois, ou lors de la floraison, ou au plus tard aussi-tôt que le fruit est noué; afin que l'influence de l'arrêt de la sève descendante agisse le plutôt & le plus long-tems possible sur le fruit. Je pense que sur la vigne, il faut, autant qu'on le peut, faire cette plaie dès le commencement de la sève du Printems, ou, au plus tard, quinze jours avant la floraison sur le bois de l'année précédente : il est déjà un peu tard, lorsque cette plante est en fleurs. Et si l'on veut opérer cette plaie sur des bourgeons de vigne de l'année, le tems de la faire est depuis le premier Juin, jusqu'au quinze du même mois. A cette époque, les bourgeons sont assez forts pour supporter l'opération, qui, faite plus tard, ne produiroit pas un effet sensible.

Secondement. La largeur de cette plaie, c'est-à-dire de l'anneau cortical enlevé, sur une

branche d'arbre, d'environ un pouce de diamètre à l'endroit de la plaie, ne doit pas être au-dessous de trois lignes, ou deux lignes & demie : parce qu'une plaie plus étroite se cicatriseroit souvent avant la maturité du fruit; & aussi-tôt que les deux lèvres de la plaie seroient réunies par un seul point du Bourrelet, ou des Bourrelets qui en seroient nés, la sève descendante reprendroit son cours vers les racines. Et il en résulteroit qu'on manqueroit son but, ou totalement, ou au moins en partie. Cette largeur de trois lignes ne suffiroit pas toujours, sur une branche de telle grosseur, si cette branche appartenoit à un jeune arbre très-vigoureux, ou si c'étoit une branche gourmande. Il convient donc d'augmenter d'une demi-ligne ou d'une ligne la largeur de la plaie, sur toutes branches de telles vigueur & grosseur. A l'égard des branches plus ou moins grosses que d'un pouce de diamètre, il faut diminuer ou augmenter la largeur de l'anneau d'écorce enlevé, à proportion de leur grosseur.

Comme la vigne végète beaucoup plus rapidement que les arbres fruitiers, le Bourrelet, qui naît d'entre le bois & l'écorce de la lèvre supérieure de la plaie annulaire opérée sur elle, fait, dans son accroissement, des progrès beaucoup plus rapides que celui qui naît de la lèvre supérieure de pareille plaie opérée sur les arbres. Un grand nombre de branches de vigne, d'un an & de deux ans, sur chacune desquelles j'ai enlevé, au Printems de cette présente année 1790, un anneau entier d'écorce, ont produit, chacune, à la lèvre supérieure de cette plaie, un Bourrelet, dont l'étendue, de haut en bas, c'est-à-dire, depuis cette lèvre supérieure, en allant vers la lèvre inférieure, étoit, avant la maturité du raisin, au moins égale à l'étendue du diamètre de chaque branche à l'endroit de la plaie; & il s'est, outre cela, produit, à la lèvre inférieure de chaque plaie, un Bourrelet, qui a acquis une étendue d'une à deux lignes en montant. Il en a été de même des plaies annulaires que j'ai faites, avant la mi-Juin, sur plusieurs bourgeons de la même année. Ces faits apprennent que toute plaie annulaire, faite sur branches de vigne d'un ou deux ans, ou sur bourgeons de vigne de l'année, dans la vue d'avancer la maturité du raisin, doit avoir une largeur qui soit de deux ou trois lignes, plus étendue que le diamètre de la branche ou du bourgeon à l'endroit de la plaie. Cette largeur peut être moindre sur des branches de vigne plus vieilles.

Troisièmement. Il faut, en pratiquant cette plaie annulaire, avoir grand soin de ne laisser, sur le bois, que cette plaie met à nud, aucune parcelle de cette partie intérieure de l'écorce, qu'on nomme le *Liber*. Autrement, je sais, par expérience, que la sève descendante se sert de la communication que la moindre parcelle de *Liber* entretiendroit entre les deux lèvres de la plaie, pour continuer son cours vers les racines. Je pense même que cette sève reprendroit son cours, aussi-tôt que le Bourrelet de la lèvre supérieure de la plaie auroit atteint, par son accroissement, quelque parcelle de liber, qui communiqueroit avec la lèvre inférieure. Cette dénudation parfaite, de toute l'étendue du bois, découvert par la plaie annulaire, est aisée à bien opérer sur les arbres, lorsqu'ils sont en sève; mais elle s'opère plus difficilement sur la vigne, parce que l'écorce des branches & tiges de cette plante est, en tout tems, adhérente au bois, dans quelques points de leur circonférence. J'ai appris qu'il vaut mieux entamer un peu de bois, à l'endroit où l'écorce s'en détache avec difficulté, ce qui se peut sans inconvénient, que de risquer de manquer son but, en laissant du liber sur le bois que la plaie doit mettre parfaitement à nud.

Quatrièmement. Il faut aussi que toute branche, moins grosse que de six ou huit lignes de diamètre, sur laquelle on aura pratiqué cette plaie annulaire, soit, aussi-tôt après l'opération, mise à l'abri de toute agitation préjudiciable, par une baguette, ou bâton quelconque, assez ferme, attaché solidement, à une distance suffisante de la plaie, tant au-dessus qu'au-dessous de cette plaie. Faute de cette précaution, une telle branche seroit en grand danger d'être brisée à l'endroit de la plaie, avant la maturité de son fruit. De telles branches peuvent être facilement rompues dans le moment qu'on opère, sur elles, cette plaie annulaire, si on ne fait pas une attention suffisante à cet égard.

Cinquièmement. Si l'on n'a fait qu'un petit nombre de telles plaies annulaires, dans l'intention d'avancer la maturité du fruit, on peut aisément, & il est bon de visiter ces plaies un couple de fois avant la maturité des fruits : afin que, dans le cas où quelques-unes de ces plaies paroîtroient disposées à se cicatriser avant cette maturité, on fût à portée d'enlever, au-dessous du Bourrelet supérieur, un deuxième anneau cortical, suffisant pour empêcher cette cicatrise de s'opérer. Si l'on a fait un grand nombre de telles plaies, comme alors ces visites pourroient exiger un tems trop considérable, on pourra s'en dispenser : sauf à rectifier, par la suite, sa manière d'opérer, si l'on s'appercevoit, lors de la récolte, qu'il y en ait eu un nombre notable qui se soient cicatrisées trop tôt.

Sixièmement. Il ne faut pas que l'anneau d'écorce enlevé soit trop large, sur-tout sur des branches moins grosses que d'un pouce de diamètre, parce que, si l'on dénude une trop grande étendue du bois, sur-tout de telles branches; d'abord je sais, par expérience, que leur fruit en peut souffrir; ensuite j'ai encore appris, par expérience, qu'une telle dénudation,

trop étendue, peut occaſionner la mort de toute l'épaiſſeur de ce bois dénudé, & ainſi tuer toute la portion de la branche qui eſt au-deſſus du Bourrelet ſupérieur de la plaie, avant la maturité du fruit que porte cette branche. Enfin, de quelque groſſeur que ſoit la branche, dans le cas où l'on voudroit la conſerver pendant une ou pluſieurs années, indéfiniment après l'année qui ſuit immédiatement le tems de l'opération, cette trop grande dénudation s'y oppoſeroit immanquablement, en mettant les deux lèvres de la plaie dans l'impoſſibilité de ſe réunir, d'où réſulteroit la mort certaine de cette branche, dans l'eſpace de deux ou trois ans, comme je l'ai déjà dit.

Septièmement. Dans le cas où l'on n'a opéré qu'un petit nombre de telles plaies, il convient d'entourer chaque plaie d'un papier, ou de quelqu'autre abri, contre les rayons deſſéchans du ſoleil, dont l'action paroît de nature à porter obſtacle au cours d'une partie de la sève montante, faiſant route entre les fibres du bois mis à nud par cette plaie. Mais ſi l'on a opéré un grand nombre de ces plaies, on peut négliger la pratique de cet abri, comme trop longue & trop minutieuſe en ce dernier cas : &, d'après mon expérience, il n'en réſulte aucun notable inconvénient.

Huitièmement. On conçoit que, pour pratiquer ce moyen de précocité en grand, ſur la Vigne, de la manière que j'ai expliquée plus haut, il faut néceſſairement un mode d'opérer & des outils qui y ſoient propres, c'eſt-à-dire qui ſoient tels, que les gens les plus groſſiers & les moins adroits puiſſent faire avec une promptitude & une facilité ſuffiſantes, cette petite opération, de manière à atteindre le but propoſé; & la puiſſent faire non-ſeulement lorſque l'écorce ſe détache aiſément du bois, mais même pendant tout le tems propre à la taille, lors duquel l'écorce eſt très-adhérente au bois. Je me ſuis occupé de pourvoir à cette néceſſité. L'expérience m'a d'abord convaincu que l'uſage de la ſerpette ou du greffoir ne convient pas à la pratique de ce moyen en grand ſur la vigne. 1.° Parce qu'en ſe ſervant de ces inſtrumens pour faire ſur l'écorce les deux coupes annulaires par leſquelles on conçoit qu'il faut commencer chaque opération, il eſt très-difficile de ne pas appuyer le tranchant trop fortement, & de ne pas couper ainſi le bois très-mince de chaque ploye ſur laquelle on opère, ce qui la détruiroit au lieu d'avancer la maturité de ſon raiſin. 2.° Parce qu'après avoir fait ces deux coupes annulaires, ſi l'on opère pendant le tems où l'écorce eſt adhérente au bois, c'eſt une opération incommode, longue, minutieuſe & difficile que de faire, avec ces outils, l'enlèvement d'un anneau d'écorce entier, ſans enlever en même-tems une trop grande épaiſſeur du bois; & ſi l'on opère lorſque l'écorce quitte aiſément le bois, le même inconvénient ſubſiſte encore en partie à l'égard de la Vigne, vu que ſon écorce eſt ſouvent en tout tems adhérente au bois par quelques points de la circonférence. Après avoir fait pluſieurs tentatives inutiles, j'ai enfin trouvé un outil qui me paroît tel qu'on n'en peut inventer un plus ſimple, & en même-tems plus propre pour faire commodément, promptement, facilement, & bien, cette petite opération. Cet outil n'eſt autre choſe qu'une lime priſmatique, à trois angles, la même que les menuiſiers & les ſcieurs de bois emploient ordinairement pour aiguiſer les dents de leurs ſcies, & qui ſe trouve par-tout ſous le nom de *trois-cart*.

Pour procéder à cette opération de la plaie annulaire, avec cet inſtrument, on maintient pendant toute l'opération la branche d'une main & on tient l'inſtrument avec l'autre. Si l'on eſt droitier, on ſaiſit la branche de la main gauche, que l'on place proche & au-deſſous de l'endroit ſur lequel on veut opérer. Cette main doit être là pendant tout le tems de l'opération. Si l'on plaçoit cette main au-deſſus du point ſur lequel on opère, on ſeroit en riſque de briſer la branche, dans ce même point, pendant l'opération. Les deux coupes annulaires par leſquelles il faut commencer, doivent être faites avec l'autre main en ſe ſervant d'un des angles de la lime, comme on ſe ſert ordinairement du tranchant de la ſerpette, & en appuyant modérément. Ces deux coupes ſe font fort aiſément ainſi, & ſans aucun riſque d'entamer involontairement le bois.

J'ai dit ci-deſſus de quelle étendue doit être la diſtance d'entre ces deux coupes. Enſuite pour enlever l'anneau d'écorce compris entre ces deux coupes, même lorſqu'il adhère le plus au bois qu'il couvre, on poſe la lime tranſverſalement à la branche en plaçant un de ſes angles dans la plus baſſe des deux coupes, puis on enlève l'écorce, en raclant avec cet angle depuis cette coupe inférieure juſqu'à la coupe ſupérieure. Mais pour y réuſſir, ſans que l'inſtrument ſoit emporté par l'effort de la main au-delà de la coupe ſupérieure, il faut racler la moitié de l'anneau, qui eſt du côté de l'opérateur, en pouſſant, de bas en haut, avec le pouce, de de la main gauche qui ne ceſſe de maintenir la branche, la lime que l'on tient de l'autre main : & pour racler la moitié de l'anneau d'écorce, qui eſt du côté oppoſé, ſi l'opérateur ne peut ſe tranſporter de ce côté, il doit ſaiſir la branche entre le pouce de ſa main droite & l'angle du *trois-cart* qu'il tient avec les quatre doigts de la même main, puis en appuyant, en deux ſens oppoſés, ce pouce & cet angle, contre les deux côtés oppoſés de la branche, il fera monter la lime, toujours maintenue tranſverſalement, depuis la coupe inférieure juſqu'à la coupe ſupérieure. En procédant ainſi, on parvient très-aiſément, très-commodément, & très-promptement à

enlever l'écorce de tout le bois compris entre les deux coupes annulaires. J'ai déjà dit qu'il vaut mieux emporter un peu de l'épaisseur de ce bois, ce qui se peut sans inconvénient, que de risquer de manquer son but en laissant sur ce bois la moindre parcelle de cette partie intérieure de l'écorce qu'on nomme le *liber*. On conçoit, sans qu'on le dise, 1.° que, pour réussir plus aisément à enlever ainsi cet anneau d'écorce en raclant, la lime doit être mue dans deux directions simultanées, savoir, suivant la longueur de son axe & suivant celle de son diamètre ; 2.° qu'il faut laver la lime de tems en tems, pour la débarrasser de la fécule muqueuse qui s'accumule autour d'elle en faisant ou en réitérant cette opération, & qui, sans ce soin, la mettroit à tous momens hors de service.

Aussi-tôt après chaque opération, il ne faut pas manquer d'accoler chaque branche opérée, afin de la mettre à l'abri de tout mouvement qui la romproit très-aisément à l'endroit de l'opération. On juge bien que, pour cette pratique, il faut laisser les échalats plantés contre les ceps pendant l'hiver, & même qu'il convient de les replanter solidement chaque année après la vendange avant que les gelées aient endurci la terre.

Le même trois-cart peut être employé à cette opération sur les arbres comme sur la Vigne : & il est toujours préférable à tout autre instrument sur les petites branches d'arbre quand l'écorce y est adhérente : sur les grosses branches où l'écorce adhère, on emploie la serpette pour ôter le plus gros de l'écorce, puis l'angle du trois-cart, pour achever de dénuder parfaitement le bois. Mais quand l'écorce n'adhère pas au bois, on peut aussi se servir sur les petites branches d'arbres du greffoir seulement, & sur leurs grosses branches de la serpette seulement.

Nenvièmement on peut ajouter à tout ce que j'ai dit ci-dessus relativement à la largeur qu'il convient de donner à la plaie annulaire, qu'il est peut-être préférable de n'enlever, dans tous les cas, sur quelqu'espèce que ce soit d'arbre ou de plante fructicante, & sur tout tronc, tige, ou branche, quelle que soit leur grosseur, qu'un anneau d'écorce très-étroit, qui n'auroit, par exemple, qu'une ou deux, ou au plus trois lignes de largeur, & de couvrir aussi-tôt, par plusieurs circonvolutions de gros fil de chanvre de bonne qualité, ciré ou non, toute la surface du bois dénudé par cette plaie. Il semble que, par cette dernière manière de procéder, fort simple, on produiroit les effets desirés, aussi efficacement que toute autre manière, & qu'on pourvoiroit en même-tems à tout. La plaie seroit ainsi aussi petite que possible : on n'auroit pas néanmoins à craindre qu'elle se cicatrise avant la maturité du fruit : le bois dépouillé par la plaie seroit parfaitement à l'abri des rayons desséchans du soleil : le cours de la sève descendante seroit arrêté, par cette manière, aussi, & peut-être encore plus efficacement que par les autres manières ci-dessus exposées ; puisque l'accroissement du Bourrelet supérieur seroit arrêté, au moins pendant un tems, dans son progrès en descendant : enfin, si après la récolte, on étoit dans l'intention de conserver la branche opérée, on ôteroit le fil, aussi-tôt après cette récolte, & il résulteroit de la petitesse de la plaie que la cicatrice s'opéreroit, avec la plus grande facilité, & souvent dès la même année, dans le cas sur-tout où il s'agiroit d'un fruit de Printems ou d'Eté ; & que la branche continueroit de vivre comme si elle n'eût pas souffert cette opération. S'il arrivoit qu'au moment de la maturité du fruit provenu au-dessus d'une plaie ainsi faite & traitée, les deux lèvres de la plaie fussent réunies par quelque point, en ce cas il faudroit laisser le fil, de crainte de rompre cette union en l'ôtant, & néanmoins l'on pourroit être certain que la cicatrice s'acheveroit dans tout le pourtour de la plaie. Un autre avantage de cette manière de procéder, c'est qu'en l'adoptant on peut, sans faire la plaie plus large, ni faire aucune autre plaie, retarder autant qu'on desire, le moment du rétablissement du cours de la sève descendante par la réunion des deux lèvres de la plaie : pour cela, il suffit d'augmenter l'épaisseur de la couche de fil dont on recouvre la portion du bois dépouillée de son écorce par la plaie. Je n'ai pas, jusqu'à présent, adopté cette manière de procéder, parce que j'ai craint que l'obstacle qu'on met pendant un tems plus ou moins long, par cette pratique, au progrès du Bourrelet supérieur en descendant, ne rendît les boutures, que je voulois obtenir en même-tems, d'autant moins bien disposées à s'enraciner ; mais une plus mûre réflexion me fait regarder cette crainte comme très-mal fondée, & il me paroît évident que les productions latérales du Bourrelet supérieur de telle plaie le disposent très-bien à s'enraciner.

Cependant cette dernière manière de procéder, que j'estime devoir être préférable de beaucoup à toute autre sur toute branche qu'on veut conserver pendant les années subséquentes, ne me paroît pas devoir être adoptée pour la pratique de ce moyen de précocité en grand sur la vigne, parce que, comme lors de cette pratique en grand, on n'a aucun motif pour conserver les branches opérées après leur première récolte, le tems qu'il faut de plus pour couvrir chaque plaie avec du fil seroit un tems précieux entièrement perdu.

Les expériences multipliées que j'ai faites dans le cours de la présente année 1790, relativement à ce nouveau moyen de précocité, m'ont donné occasion d'examiner, avec attention, la nature de ces Bourrelets des plaies annulaires, & de faire plusieurs observations nouvelles tou-

chant la structure de ces Bourrelets & le mode de leur formation; touchant le surplus des autres effets qui accompagnent la production de ces Bourrelets, & les autres modifications qui ont lieu pendant la première année sur les branches d'arbres & d'autres plantes par une suite de cette production; & encore touchant la lumière que ces divers phénomènes peuvent répandre sur la Physique végétale. Je pense qu'il ne sera pas hors de propos de faire ici l'exposé de ces nouvelles observations.

J'ai déjà dit, que lorsqu'on enlève, au commencement de la sève du Printems, à une branche de vigne un anneau entier d'écorce sur du bois de l'année précédente ou sur du bois de deux ans, toutes mes expériences m'ont appris qu'il naît toujours, à la partie supérieure d'une telle plaie, un Bourrelet annulaire qui s'étend ordinairement du haut en bas, avant la maturité du raisin, dans un espace d'une étendue au moins égale à celle du diamètre de la branche à l'endroit de cette plaie; & qu'un deuxième Bourrelet de beaucoup plus petit naît constamment de la lèvre inférieure de cette plaie & s'élève à la hauteur d'une ligne ou deux en allant à la rencontre du Bourrelet supérieur.

J'ai dit aussi que, sur les arbres fruitiers, le Bourrelet, qui est produit aussi constamment à la partie supérieure d'une pareille plaie faite dans le même-tems, n'acquiert d'étendue du haut en bas, pendant la première année, que la moitié ou le quart, ou même une moindre partie de l'étendue du diamètre de la branche à l'endroit de cette plaie; qu'il ne naît souvent rien de la lèvre inférieure de cette plaie; & que quelquefois il en naît un Bourrelet, aussi plus petit de beaucoup que le Bourrelet supérieur.

J'ai encore dit & prouvé incontestablement, par les expériences ci-dessus citées, dont j'ai mis les résultats sous les yeux de la Société d'Agriculture, qu'une pareille plaie, faite dans le même-tems, hâte d'environ quinze jours & même davantage, la maturité du raisin, des abricots, des prunes, & probablement d'autres fruits, produit au-dessus du Bourrelet de la lèvre supérieure de cette plaie & augmente leur grosseur, &c. &c.

En exposant cette partie de mes observations qui concerne l'influence d'une telle plaie, faite au commencement de la sève du Printems, sur la fructification pendant la première année, j'ai jugé inutile de dire que cette plaie n'influe pas sur la floraison pendant cette première année; parce que cette vérité m'a paru tomber sous le sens. Mais, comme on trouve une assertion contraire dans un Auteur célèbre, il est à propos d'en dire un mot ici. Il s'agit de cette observation de Magnol citée plus haut. J'ai dit qu'il rapporte qu'en Languedoc, au mois de Mai, aussi-tôt après avoir greffé les oliviers en écusson, soit sur le tronc, soit à la base des grosses branches d'autres oliviers en rapport, on pratique l'enlèvement d'un anneau d'écorce un peu au-dessus de chaque greffe, & que cet Auteur ajoute: que ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que les arbres traités ainsi portent, dans cette année, des fleurs & des fruits au double de ce qu'ils avoient coutume d'en porter. Cette observation intéressante a été copiée en ces termes dans la plupart des livres d'Agriculture. Cependant je crois pouvoir assurer qu'elle est inexacte en ce qui concerne les fleurs. Je puis assurer, d'après mon expérience, qu'il est très-certain que cette opération faite au Printems n'influe en aucune manière sur le nombre des fleurs produites pendant la première année. On ne peut même admettre une telle influence sans absurdité; puisque nombre d'observations apprennent que les fleurs existent visiblement toutes formées dans le bouton dès avant l'Hiver précédent. Sans parler de la brièveté du tems, qui s'écoule entre le moment de l'opération de cette plaie faite au Printems, & le moment de la floraison de la même année. Il ne faut pas pour cela accuser Magnol de mauvaise foi. Car, comme mes expériences prouvent que cette opération, faite en ce tems, augmente la grosseur des fruits produits pendant la première année, il n'est pas improbable que les arbres, traités comme il dit, rapportent, pendant la même année, une somme des fruits, qui, quant au poids & quant au volume, soit plus grande que celle qu'ils avoient coutume de rapporter. Lors donc que Magnol aura appris le fait de cette production d'une somme plus grande de fruits, il n'est aucunement étonnant qu'il en ait tiré la conséquence erronnée, que ces arbres avoient donc produit un plus grand nombre de fruits, & par conséquent un plus grand nombre de fleurs, & qu'il n'ait pas soupçonné l'existence de ce très-surprenant phénomène de l'augmentation de la grosseur des fruits par le moyen de cette plaie annulaire. Il est même fort possible que cette assertion de Magnol soit erronnée aussi quant au nombre des fruits; car aucune des expériences que j'ai faites ne peut autoriser à conclure que cette opération influe sur la fructification de manière à faire *nouer* les fruits en plus grand nombre.

Ce qui suit est le détail des autres effets que j'ai observés être, par cette opération faite au commencement du Printems, occasionnés pendant la première année sur l'arbre, ou autre plante, opéré sans les circonvolutions de fil dont j'ai parlé plus haut & que je n'ai jamais employées.

OBSERVATION I.re Il se forme, depuis le moment de l'opération, sur la branche ou les branches étant au-dessus du Bourrelet de la lèvre supérieure de la plaie annulaire, une nouvelle couche ligneuse dont l'épaisseur croît en proportion directe

directe de l'étendue de cette branche, ou de ces branches & des bourgeons qu'elles produisent.

OBSERVATION II.e La grosseur du Bourrelet annulaire, qui naît à la lèvre supérieure de cette plaie, croît aussi en proportion directe de l'étendue de ces branches & bourgeons. Pour exemple de cette observation & de la précédente, je citerai que j'ai, sous les yeux, une branche de vigne provenue, en 1789, sur un cep de muscat blanc en plein vent & à la base de laquelle j'ai enlevé un anneau entier d'écorce dès le premier mouvement de la sève du Printems de la présente année 1790. Cette branche avoit huit pieds de longueur au-dessus de cette plaie. Elle a produit, sur cette longueur, depuis le moment de l'opération, seize bourgeons, la plupart de bonne force. Au moment de l'opération, cette branche avoit au-dessous de la plaie, sept lignes de diamètre & dix-neuf lignes de circonférence. Elle étoit placée à l'extrêmité d'une branche de deux ans longue de quatre pieds, laquelle n'avoit aucun autre rameau & avoit au même moment, sur toute sa longueur, aussi sept lignes de diamètre & dix-neuf lignes de circonférence. Aujourd'hui, deux octobre, au moment que j'écris, les dimensions du diamètre & de la circonférence de ces deux branches, au-dessous de la plaie, sont encore précisément les mêmes sur toute cette étendue d'environ quatre pieds depuis la plaie. Mais, au-dessus de la plaie, voici le changement qui a eu lieu dans les dimensions de la branche: le Bourrelet, qui est provenu à la lèvre supérieure de la plaie, s'est étendu de huit lignes de haut en bas : le diamètre de ce Bourrelet à l'endroit de cette lèvre est d'un bon pouce, & sa circonférence de trente-six lignes & demie. Le diamètre de la branche à la distance d'un pouce au-dessus de cette lèvre supérieure est de neuf lignes & sa circonférence de vingt-six lignes. Trois pieds au-dessus de la plaie le diamètre de la branche est de huit lignes, & sa circonférence de vingt-quatre lignes. Ce n'est pas au surplus ici le lieu, & il est d'ailleurs superflu de parler de dix-huit grappes de raisin muscat que cette branche a produites au-dessus de la plaie, & qui étoient toutes mûres avant la mi-septembre, pendant que le reste du raisin de ce cep mal exposé, étoit le deux octobre encore fort loin de l'état de maturité & s'est depuis fanné & totalement flétri au cep au lieu d'y mûrir.

Remarquons que, par la comparaison des dimensions qu'avoit cette branche de vigne, lors de l'opération de la plaie annulaire, avec celles qu'elles a acquises depuis, il résulte que le volume du bois de cette branche au-dessous de la plaie & de toute celle où elle a pris naissance, qui est longue de quatre pieds, est resté le même; pendant qu'au-dessus de la plaie le volume entier du bois de cette longue branche est augmenté des deux tiers en sus; non compris les seize bourgeons que cette branche a produits; & que la couche ligneuse & corticale, qui forme la masse de cette augmentation, est descendue à la distance de huit lignes au-dessous de la lèvre supérieure de la plaie, sans que cette couche adhere aucunement au bois qu'elle recouvre depuis cette lèvre jusqu'à l'extrêmité inférieure du Bourrelet, comme je le dirai dans un moment. Ajoutez à ces trois faits cet autre fait bien certain que ce prolongement de cette couche en descendant est sorti d'entre le bois & l'écorce : puis ajoutez encore cet autre fait, aussi certain, que l'accroissement de tout bois se fait entre le bois & l'écorce : je ne crois pas qu'il soit besoin de rien de plus que de la réunion de ces faits pour prouver incontestablement l'existence de la sève descendante. Ajoutez encore que l'augmentation du volume de ce bois, & la grosseur du Bourrelet eussent été de moitié moindres, si les bourgeons que cette branche a produits eussent été de moitié moins étendus. Ajoutez le renflement, que je vais expliquer plus en détail tout à l'heure, de cette nouvelle couche ligneuse & corticale à l'endroit du Bourrelet; renflement qui n'a pu être produit que par une sève faisant effort pour descendre au-delà de ce Bourrelet & s'y accumulant à cause de l'obstacle, qu'apporte à sa progression le défaut de continuité du canal nécessaire à sa marche. Ajoutez les autres preuves exposées & à exposer dans cet article de l'existence de cette sève. Mais il y a des objections qui semblent contredire ces preuves : j'en ai déja parlé ci-dessus; j'en parlerai encore ci-après.

OBSERVATION III.me Ce Bourrelet annulaire est composé, intérieurement, du prolongement de cette nouvelle couche ligneuse, qui sort d'entre le bois & l'écorce de la lèvre supérieure de la plaie, s'alonge en se dirigeant vers la lèvre inférieure, recouvre ainsi le bois dénudé, en s'y appliquant sans contracter avec lui aucune adhérence. Cette nouvelle couche ligneuse est souvent plus renflée depuis un pouce au-dessus du Bourrelet jusqu'à lui qu'elle ne seroit si le cours de la sève descendante n'eut pas été arrêté par la plaie. La même couche est souvent renflée encore davantage & quelques fois du double à l'endroit de la plaie.

La substance de cette nouvelle couche ligneuse, à l'endroit de la plaie & quelques fois au-dessus jusqu'à la distance d'environ un pouce, dans sa portion formée avant que les deux lèvres de la plaie soient en contact reciproque, paroît être dénuée de ces canaux qu'on nomme trachées, & qui sur la vigne sont si amples & en si grand nombre dans son bois existant avant l'opération d'une telle plaie. Cette même substance en cet endroit paroît grenue, non striée longitudinalement & de nature moins fibreuse que le bois existant

avant l'opération. Sa structure paroît sur la vigne approcher, jusqu'à un certain point, de celle de la substance dure qui se trouve dans le canal médulaire de cette plante à l'endroit de chaque nœud.

OBSERVATION IV.me Lorsque cette nouvelle couche ligneuse s'est alongée en descendant jusqu'au point d'être en contact avec la lèvre inférieure de la plaie ; dès-lors, en premier lieu, la portion de cette couche, qui se forme à l'endroit de la plaie & environ un pouce au-dessus, est semblable au bois existant avant l'opération, est autant striée longitudinalement, contient autant de ces vaisseaux nommés trachées, & paroît formée de fibres également parfaites : & en second lieu ces fibres ligneuses, qui se forment entre celles qui sont ainsi en contact & l'écorce, se continuent jusqu'aux racines, en s'insinuant entre le bois & l'écorce de la lèvre inférieure. Et alors le cours de la sève descendante vers les racines se trouve ainsi rétabli. Et lorsqu'après la formation de la cicatrice, on coupe la branche longitudinalement par son diamètre, on voit que la nouvelle couche ligneuse, formée depuis l'opération, est beaucoup plus mince au-dessous de la plaie qu'au-dessus.

OBSERVATION V.me La substance ligneuse du Bourrelet supérieur de la plaie annulaire est recouverte par une écorce. Au-dessous de la lèvre supérieure de la plaie, cette écorce forme souvent la plus grande partie de l'épaisseur du Bourrelet; & sur la vigne cette écorce est souvent deux fois, ou quatre fois, ou six fois & même davantage plus épaisse que celle qui a été enlevée en cet endroit par l'opération. Voici comment se forme cette écorce sur la vigne. D'abord l'enveloppe cellulaire, qui est autour de la portion fibreuse de l'écorce qui forme la lèvre supérieure de la plaie au moment de l'opération, ne s'alonge en aucune manière depuis ce moment. Ensuite je regarde comme une règle générale que toutes les fois qu'il se produit une couche fibreuse ligneuse entre le bois & l'écorce, il se produit simultanément au même endroit une couche fibreuse corticale. Ainsi, cette nouvelle couche ligneuse qui compose, par son prolongement, la partie interne du Bourrelet, lorsqu'elle sort d'entre le bois & l'écorce, & s'étend sur le bois dénudé, est constamment accompagnée, jusqu'au-delà de son extrémité par le prolongement de la nouvelle couche fibreuse corticale qui se forme simultanément. Cela étant on seroit porté à croire que c'est ce prolongement de cette nouvelle couche corticale qui forme seule l'écorce du Bourrelet au-dessous de la lèvre supérieure de la plaie : mais cela est autrement, au moins sur la vigne le plus souvent. Ce prolongement ne forme ordinairement sur la vigne que les deux tiers inférieurs de la hauteur de cette écorce. Voici comment se forme, & ce qui compose le tiers supérieur, sur la vigne : la portion fibreuse de l'écorce qui existoit au-dessus de la plaie avant l'opération, se renfle, après l'opération, vers sa base, au point que son épaisseur en est souvent doublée & même quadruplée ou sextuplée, depuis la plaie jusqu'à la distance de quelques lignes au-dessus. La sève, qui s'est accumulée entre les fibres de cette écorce pour produire ce renflement, se prolonge au-delà de ces fibres sans qu'elles en deviennent pour cela plus longues. C'est ce prolongement de l'écorce ancienne renflée, encore plus épais qu'elle, qui forme, ordinairement sur la vigne, le tiers supérieur de la hauteur de l'écorce du Bourrelet au-dessous de la lèvre supérieure de la plaie. La dissection fait voir que la substance de ce tiers supérieur, en ce cas, est, excepté une partie fort petite & la plus interne de son épaisseur, semblable à la substance qui a produit le renflement de l'écorce, & que ces deux portions de cette substance prolongée, sont de même nature, consistance, & couleur que l'enveloppe cellulaire : la seule inspection suffit pour se convaincre de cette identité. La substance du prolongement de la nouvelle couche fibreuse corticale qui forme, comme je l'ai dit, les deux tiers inférieurs de la hauteur de l'écorce du Bourrelet au-dessous de la lèvre supérieure, forme en même-tems une partie fort petite & la plus interne de l'épaisseur du tiers supérieur de cette hauteur ; & la portion de cette substance, qui est formée avant la réunion des deux lèvres de la plaie, n'est aucunement fibreuse comme le reste de cette nouvelle couche corticale, n'est aucunement striée longitudinalement : elle est grenue comme de la fécule, elle ressemble beaucoup à de l'enveloppe cellulaire ; mais elle est plus dense, plus compacte, & en même-tems plus évaporable, & susceptible d'une plus grande retraite par l'exsiccation, que cette enveloppe. Lorsqu'elle est desséchée, elle est d'une consistance plus dense, plus tenace, & d'une couleur plus obscure que l'enveloppe cellulaire ; & ne devient pas d'une consistance farineuse comme le deviennent par l'exsiccation l'enveloppe cellulaire de la vigne, & la substance que j'ai dit former extérieurement presque toute l'épaisseur du tiers supérieur de la hauteur de l'écorce du Bourrelet. C'est toujours de la vigne dont il s'agit. Pour donner une idée de la retraite dont est susceptible par l'exsiccation, cette substance, ainsi que toute l'écorce du Bourrelet, on peut les comparer, à cet égard, à la pulpe de la plupart des fruits à Noyau ou à Pepins : de sorte qu'un tel Bourrelet annulaire existant sur une branche de vigne séparée de son cep & exposée à l'air libre, s'évanouit presqu'entièrement & en peu de tems, par l'effet de son exsiccation spontanée. Au moment que j'écris, j'ai, sous les yeux, un Bourrelet

annulaire qui est sur un fragment de branche séparé de son cep, il y a environ quinze jours; je l'ai laissé exposé à l'air libre & à l'ombre depuis ce tems. Au moment de cette séparation, le diamètre de ce Bourrelet étoit long d'onze lignes; & ainsi étoit de quatre lignes plus long que celui de l'endroit de la branche qui est immédiatement au-dessous de la plaie, à la lèvre supérieure de laquelle ce Bourrelet a été produit; lequel dernier diamètre est long de sept lignes. Aujourd'hui la longueur du diamètre de ce Bourrelet se trouve réduite à moins de huit lignes. Ainsi, ce Bourrelet a perdu plus des trois quarts de son épaisseur par l'exsiccation spontanée, en quinze jours.

J'ai mis, le 2 Octobre de la même présente année 1790, sous les yeux de la Société d'Agriculture, 1.° ce Bourrelet desséché; 2.° huit tels Bourrelets annulaires disséqués longitudinalement, & étant chacun sur un fragment de branche de vigne, par l'inspection desquels on a pu se convaincre de ce que je viens d'annoncer touchant l'écorce de tels Bourrelets. 3.° Deux autres tels Bourrelets annulaires disséqués longitudinalement, & étant chacun sur un fragment de branche de vigne, sur lesquels on a pu voir très-distinctement tout ce que j'ai annoncé, outre cela, ci-dessus depuis l'OBSERVATION Ire.

L'écorce de tels Bourrelets annulaires produits sur les arbres est composée & se forme jusqu'à un certain point de la même manière que sur la vigne. On remarque également sur ces Bourrelets appartenans à des arbres, qu'à l'endroit de la lèvre supérieure de la plaie, l'enveloppe cellulaire de l'écorce coupée ne s'est aucunement alongée vers la lèvre inférieure. Mais la dissection de ces Bourrelets sur arbres ne présente pas les autres détails de la production de l'écorce de ces Bourrelets aussi distinctement que sur la vigne: Sur les arbres, la portion fibreuse de l'écorce ancienne, c'est-à-dire, existante avant l'opération, & l'écorce nouvelle, c'est-à-dire, produite depuis l'opération, se confondent l'une avec l'autre de manière qu'on ne peut que très-difficilement les distinguer quelquefois l'une de l'autre. D'après la dissection & l'examen attentif d'un certain nombre de ces Bourrelets sur arbres, il me paroît que sur eux la base de l'écorce ancienne se renfle bien autant, à proportion de la grosseur du Bourrelet qui est sorti de dessous elle, que sur la vigne; mais que cette base se prolonge beaucoup moins, & souvent nullement au-delà de la lèvre supérieure de la plaie. Il me paroît, outre cela, que sur les arbres l'écorce du Bourrelet est susceptible de beaucoup moins de retraite par l'exsiccation que sur la vigne: quoique cette écorce soit aussi sur eux de nature cellulaire & nullement fibreuse, au-dessous de la lèvre supérieure de la plaie, avant la cicatrice.

Cette écorce du Bourrelet tant sur les arbres que sur la vigne, recouvre la nouvelle couche ligneuse qu'il contient, jusqu'au-de-là de l'extrêmité de cette couche, tant que cette dernière n'est pas encore, en contact avec la lèvre inférieure de la plaie: & au-delà de cette extrêmité de cette couche ligneuse, cette écorce est toujours appliquée exactement sur le bois dénudé par la plaie, qui est ainsi recouvert alors d'autant par cette écorce sans que cette dernière adhère aucunement avec ce bois.

Lors de la cicatrice, le bois nouveau, qui se forme au-dessus du Bourrelet, ne se continue jusqu'aux racines qu'accompagné de nouvelles fibres corticales qui se forment simultanément: lesquelles sont alors, dans toute leur étendue, & à l'endroit du Bourrelet comme ailleurs, pareilles à celles qui se formeroient sur toute la branche si la plaie n'eût pas existé. C'est ainsi que ces nouvelles fibres corticales concourent à réunir les deux lèvres de la plaie; & que le bois mis à nud par l'opération se trouve enfin recouvert entièrement par une couche nouvelle de bois & une couche nouvelle d'écorce; & que la plaie se trouve enfin parfaitement cicatrisée.

J'ai mis, sous les yeux de la Société d'Agriculture, plusieurs Bourrelets cicatrisés, les uns disséqués longitudinalement, les autres entiers sur tous lesquels on a pu voir ce que je viens d'en dire.

Avant d'aller plus loin, il n'est pas hors de propos de remarquer, à l'égard de cette partie des effets de l'arrêt de la sève descendante rapportée en cette *observation* 5e., & en l'*observation* 3.e précédente, savoir, que les substances ligneuses & corticales du Bourrelet annulaire, sont, dans leur portion formée avant l'existence de la cicatrice, composées de fibres moins parfaites que les fibres qui auroient existé au même endroit, si cet arrêt n'eût pas eu lieu. Il est, dis-je, à propos de remarquer que ce fait nous indique la cause qui rend les bourgeons herbacés de la vigne & d'autres plantes, plus fragiles à l'endroit des nœuds qu'ailleurs; & nous indique en même-tems la cause de la protubérance de ces nœuds. Le cours de la sève descendante, étant visiblement retardé à l'endroit de ces nœuds par l'insertion, tant du bouton que des fibres de la feuille; ce retardement occasionne la tumeur qu'on observe à chacun de ces nœuds; & fait en même-tems que les fibres du bourgeon sont moins parfaites dans l'étendue de chacune de ces tumeurs, & qu'elles sont par conséquent moins fortes & plus fragiles là qu'ailleurs. C'est de-là aussi que dépend en partie la rupture spontanée des bourgeons de vigne, à chaque nœud, lors de cet accident destructeur qu'on nomme la *champelure*. C'est un pareil retardement du cours de la sève descen-

dante qui occasionne le renflement qui se voit à la base de chaque feuille, principalement des arbres qui se dépouillent tous les ans; & c'est la même imperfection des fibres de cette base renflée, qui occasionne en partie la chûte de ces feuilles à la fin de chaque automne.

Observation 6ᵉ. La surface extérieure du Bourrelet de la plaie annulaire sur la vigne, est inégale, parsemée d'aspérités & souvent de protubérances en forme de mammelons. Cette surface sur les arbres est ordinairement plus unie; on y voit moins souvent de ces protubérances mammelonnées. Si l'on dissèque les plus saillans de ces mammelons, dans la direction de leur axe, ou dans une direction allant depuis leur sommet jusqu'à l'axe de la branche; on réussit quelquefois à voir, très-distinctement, une fibre ligneuse très-fine, ou, moins souvent, une production ligneuse très-visible, qui servent l'une ou l'autre d'axe au mammelon, & qui naissent de la nouvelle couche ligneuse, dont elles s'écartent, en se prolongeant depuis cette couche, en ligne droite, à travers l'écorce du Bourrelet, dans une direction plus ou moins divergente d'avec l'axe de la branche, ou bien, plus ou moins approchante de la direction de son diamètre, jusqu'à l'extrémité du mammelon. J'ai mis sous les yeux de la Société d'Agriculture une demi-douzaine de tels Bourrelets annulaires disséqués, & existans chacun sur un fragment de branche de vigne, sur lesquels Bourrelets on pouvoit voir de tels filets fins, ligneux, & d'autres plus gros, servant chacun d'axe à un tel mammelon.

Cette structure, jointe à ce qu'on sait que ces Bourrelets sont très-disposés à produire des racines, donne lieu de croire que c'est avec raison que les Physiciens Botanistes affirment que ces mammelons sont autant de rudimens de racines, & que les racines que ces Bourrelets produisent lorsqu'on les entoure de terre fraîche, ne sont autre chose, le plus souvent, que l'alongement de plusieurs de ces mammelons, occasionné par la présence de la terre fraîche. Il me paroît que la fibre ligneuse qui se voit au centre de ces mammelons, étant alors alongée par de nouveaux cônes ligneux, forme le centre ou l'axe ligneux de ces racines.

Pour éclaircir d'autant ce point, il est à propos de dire en passant une vérité qui me paroît avoir été inconnue par ceux qui ont traité jusqu'à présent des végétaux & de leur physique; savoir, que l'axe de toute racine, sans exception, est ligneux. Il est vrai que dans les racines, par exemple, de navet, de carotte, &c. les fibres ligneuses, qui forment leur axe, sont souvent si fines & tellement noyées, pour ainsi dire, dans la fécule succulente, qui forme la plus grande partie de la substance de ces racines, que ces fibres sont presque invisibles, au moins, avant que ces plantes montent en graines; mais ces fibres n'en existent pas moins, & se manifestent très-évidemment, aussi-tôt que ces plantes montent en graines. Je puis assurer que nulle racine, proprement dite, ne contient de canal médullaire. Un grand nombre d'observations m'ont convaincu de la vérité de cette assertion. Les prétendues racines rampantes de chiendent, de rosier, &c. qui ont un canal médullaire pour axe, sont de vraies tiges rempantes sous terre, & sont d'ailleurs caractérisées tiges, par leurs entre-nœuds égaux, par leurs yeux à distance égale les uns des autres, par les sortes de bractées ou rudimens de feuilles qui accompagnent toujours ces yeux; sans compter que leur alongement se dirige toujours vers le ciel, quoique souvent très-obliquement, & même presque horizontalement. Il y a encore des sortes de souches qu'on nomme racines, & qui ont un canal médullaire pour axe. Telles sont, par exemple, ces souches qu'on nomme racines de fraisier, &c. mais ce ne sont proprement que des sortes de vieilles tiges enracinées, & ce qui prouve d'ailleurs incontestablement qu'elles sont de nature de tiges, c'est qu'elles portent encore, sur toute leur longueur, les stigmates des feuilles qu'elles ont produites; sans compter encore que l'alongement de ces souches prétendues racines est constamment dirigé vers le ciel. Je reviens à mon sujet.

Ces mammelons, germes de racines, naissent le plus souvent sur le Bourrelet au-dessous du bord supérieur de la plaie. On en voit cependant quelquefois de très-proéminens sortir de différens points de l'écorce, au-dessus de ce bord supérieur. J'ai, sous les yeux, un tel Bourrelet annulaire, produit sur branche de vigne, au-dessus duquel on voit sept de ces mammelons très-proéminens, sortis de la surface de l'écorce depuis le bord supérieur de la plaie jusqu'à la distance de près d'un pouce plus haut: sans compter deux autres tels mammelons sortis de l'écorce plus de deux pouces au-dessus du Bourrelet. J'ai mis ce Bourrelet sous les yeux de la Société d'Agriculture. Ce fait, pour le dire en passant, paroît prouver d'autant plus, que les racines que produisent d'abord les boutures, ne sortent pas toujours exclusivement ou de la base de leurs articulations, ou des bords de la coupe soit horizontale, soit en siflet qui termine leur extrémité inférieure.

Observation 7ᵉ. Depuis le moment que la plaie annulaire existe, jusqu'à ce que la cicatrice soit formée, il ne se forme aucune fibre ligneuse sur la partie de l'arbre ou de la plante qui est au-dessous de la plaie, depuis cette plaie jusqu'à la première ramification en descendant s'il en existe, & jusqu'à l'extrémité des racines s'il n'existe pas de ramification qui prenne naissance au-dessous de la plaie. Cependant cette

assertion n'est bien exactement vraie que dans le cas où il ne se produit aucun Bourrelet à la lèvre inférieure de la plaie. Mais il se forme, comme j'ai dit ci-dessus, toujours sur la vigne lorsque la plaie a été faite sur du bois non plus vieux que d'un an ou deux, & quelquefois sur les arbres, un deuxième Bourrelet qui sort d'entre le bois & l'écorce de la lèvre inférieure de la plaie. Ce Bourrelet inférieur est toujours incomparablement plus petit que le Bourrelet supérieur. Sur la vigne, il s'alonge quelquefois de plus de deux lignes en montant : son alongement se dirige toujours vers la lèvre supérieure. Il se tient appliqué de la même manière que le Bourrelet supérieur, contre le bois dénudé qu'il recouvre d'autant sans y adhérer.

Ce Bourrelet inférieur étant disséqué suivant la longueur & le diamètre de la branche, paroît souvent à l'œil n'être composé que de substance corticale. Mais on voit quelques-uns de ces Bourrelets qui contiennent une substance ligneuse qu'on y apperçoit, très-distinctement, entre cette substance corticale & le bois dénudé par l'opération. Je crois qu'il faut regarder comme une autre règle générale, qu'il ne se forme jamais de substance corticale entre le bois & l'écorce, sans qu'il se forme en même-tems au même endroit de la substance ligneuse, peu ou beaucoup. Ces deux substances se forment dans le Bourrelet inférieur de la même manière que dans le Bourrelet supérieur, excepté que la direction de leur accroissement dans un de ces Bourrelets est entièrement opposée à la direction de leur accroissement dans l'autre. Ainsi, le bois & l'écorce du Bourrelet inférieur naissent d'entre le bois & l'écorce de la lèvre inférieure de la plaie, & s'alongent d'un côté pour former ce Bourrelet, & simultanément d'autre côté entre le bois & l'écorce de cette lèvre inférieure pour former alors une nouvelle couche ligneuse, & une nouvelle couche corticale sur la portion de la branche inférieure à la plaie. J'ai mis, sous yeux de la Société d'Agriculture, trois fragmens de branches sur chacun desquels le Bourrelet, né de la lèvre inférieure d'une telle plaie annulaire & disséqué, est très-visiblement formé en partie de substance ligneuse, existante entre l'écorce de ce Bourrelet & le bois dépouillé par la plaie.

Quelquefois il sembleroit à l'œil que cette nouvelle couche ligneuse formée au-dessous de la plaie, ne se continue depuis cette plaie que jusqu'à la distance d'environ six lignes au-dessous, & non plus loin, si l'on s'en rapportoit à l'apparence. Mais je ne pense pas que cette apparence suffise pour autoriser à affirmer que cela soit alors ainsi. Il me semble, au contraire, que l'analogie autorise à croire que cette nouvelle couche fibreuse, tant ligneuse que corticale, se prolonge alors aussi, quoique moins sensiblement jusqu'aux racines. Car, toutes les fois que j'ai examiné des fibres ligneuses ou corticales en d'autres cas, elles m'ont constamment paru se continuer jusqu'aux racines, excepté dans le cas où une plaie arrêtoit leur alongement.

Lors du contact de ce Bourrelet né de la lèvre inférieure de la plaie annulaire, avec le Bourrelet né de la lèvre supérieure de la même plaie, les fibres, tant ligneuses que corticales, qui se forment entre le bois & l'écorce d'au-dessus de ce contact, & qui font dès-lors route vers les racines en s'insinuant par chaque point du contact entre le bois & l'écorce du Bourrelet inférieur, comme je l'ai déjà dit, s'incorporent parfaitement avec ce bois & cette écorce du Bourrelet inférieur.

J'ai déjà dit plus haut que la production de ce Bourrelet inférieur, sorti d'entre le bois & l'écorce, & dont l'accroissement est dirigé en montant, paroît contradictoire à l'opinion de ceux qui admettent l'existence d'une sève descendante entre le bois & l'écorce ; malgré toutes les preuves que j'ai rapportées ci-dessus, de l'existence de cette sève. Duhamel du Monceau dit expressément que le gros Bourrelet, qui sort d'entre le bois & l'écorce de la lèvre supérieure de la plaie annulaire, prouve l'opinion de ceux qui admettent cette existence, & prouve que cette sève descendante est fort abondante ; & que le petit Bourrelet, qui sort d'entre le bois & l'écorce de la lèvre inférieure de la même plaie, prouve l'opinion par laquelle on admet qu'il y a en même-tems entre le bois & l'écorce une sève montante, quoique beaucoup moindre en quantité que la sève descendante. Mais, comme j'en ai déjà dit un mot plus haut, ces deux opinions sont contradictoires, & ne peuvent être vraies toutes les deux en même-tems. Car, si l'on admet que la sève descende entre le bois & l'écorce, il paroît absurde d'admettre qu'elle y monte en même-tems. Il me semble, comme j'en ai aussi déjà dit un mot, que c'est sans aucun fondement, & à tort, qu'on a cherché à concilier ces deux opinions, en supposant qu'il y a entre le bois & l'écorce des vaisseaux particuliers pour la sève descendante, & d'autres vaisseaux pour la sève montante : car il paroît peu probable & contraire à la simplicité & à l'uniformité reconnues de la marche de la nature dans toutes ses productions, de supposer qu'elle ait employé en même-tems deux moyens, aussi contraires entr'eux, que ceux des cours opposés de chacune de ces deux sèves, pour enfanter en même-tems, par chacun de ces moyens, une seule & même production au même endroit : pendant que, par cette supposition, un seul de ces moyens étoit suffisant. Cette supposition gratuite ne pourroit donc avoir quelque probabilité que dans le cas où il n'y auroit aucune identité

entre les productions de chacune de ces deux sèves, & où la substance formant le Bourrelet inférieur & sur-tout celle formant l'accroissement en grosseur de la partie inférieure du bourgeon ou de la branche, seroient d'une autre nature que la substance formant le Bourrelet supérieur, & que sur-tout celle de l'accroissement en grosseur de la partie supérieure du bourgeon ou de la branche. Mais il est bien constant, tout au contraire, que la substance du Bourrelet supérieur, & sur-tout celle des couches ligneuses & corticales supérieures à la plaie desquelles ce Bourrelet est un prolongement, sont de même nature que la substance du Bourrelet inférieur, & que sur-tout celle des couches ligneuses & corticales inférieures à la plaie desquelles ce Bourrelet est un prolongement. Il paroît donc que la simplicité reconnue de la nature, & l'uniformité reconnue de sa manière d'agir dans ses productions, doivent faire admettre que c'est une sève d'une seule & même nature, marchant par des canaux ou voies quelconques pareils, & dans une seule & même direction, qui produit & les deux Bourrelets supérieur & inférieur, & sur-tout tout ce qui se forme entre le bois & l'écorce, tant supérieurs qu'inférieurs à la plaie annulaire. Il paroît donc qu'il faut, ou bien opter entre l'opinion qui admet qu'il existe une sève montante entre le bois & l'écorce, & l'opinion qui admet l'existence d'une sève descendante entre le bois & l'écorce, ou bien nier ces deux opinions. Mais il paroît encore qu'on ne peut nier l'existence d'une sève descendante entre le bois & l'écorce, d'après la nature & le nombre de toutes les preuves de cette existence, que j'ai rapportées ci-dessus; sans parler de celles que j'aurai occasion de rapporter encore ci-après. Il ne faut donc, pour acquérir une certitude entière de l'existence de cette sève descendante entre le bois & l'écorce, que détruire les contradictions apparentes que j'ai exposées, & celles que je pourrai encore exposer ci-après. On doit donc admettre toute opinion non improbable, ou non absurde, qui détruiroit ces contradictions. Or, il suffit, pour les détruire, d'admettre, & mon opinion est, que c'est une seule & même sève descendante qui produit les substances ligneuses & corticales, tant dans le Bourrelet inférieur à la plaie, & sur-tout entre le bois & l'écorce qui sont au-dessous de cette plaie, que dans le Bourrelet supérieur à la même plaie & sur-tout entre le bois & l'écorce d'au-dessus de cette plaie. Peut-être aurai-je par la suite le loisir de mettre encore dans un plus grand jour la vérité de cette assertion. En attendant, je prie d'observer qu'elle n'est aucunement absurde ni improbable; quoique l'accroissement de ce Bourrelet inférieur se dirige en montant: puisque l'accroissement des feuilles & des bourgeons se dirige également en montant; & que néanmoins ceux qui admettent l'existence d'une sève descendante entre le bois & l'écorce, conviennent qu'elle s'introduit dans les plantes par la surface des feuilles & des bourgeons tendres. Je dirai à cette occasion que l'anatomie végétale m'a appris que chaque nervure des feuilles est composée de deux portions de fibres, dont la portion supérieure, c'est-à-dire, celle qui est du côté de la page supérieure de la feuille, est continue avec les fibres du corps ligneux du bourgeon, & dont la portion inférieure est continue avec les fibres de l'écorce. Cette structure paroît une preuve de plus de l'existence de la sève descendante. Car, étant jointe à ce fait prouvé que les feuilles absorbent, & aux autres preuves de l'existence de la sève descendante entre le bois & l'écorce; elle autorise à croire que la sève descendante après s'être introduitte dans les feuilles par les pores des feuilles, marche dans leur substance en descendant vers leur base entre ces deux portions de chacune de leurs fibres qui sont toujours continues jusqu'aux racines. En vain objecteroit-on à l'égard de ces Bourrelets nés de la lèvre inférieure de la plaie annulaire, qu'il y a des expériences qui prouvent que ces Bourrelets produisent, en certains cas, des branches qui naissent de leur surface, & que par conséquent il faut bien admettre que la sève y monte. Je pense qu'on peut lever cette objection en répondant que la sève, qui monte effectivement dans ces Bourrelets pour contribuer à nourrir ces branches, n'y monte pas entre le bois & l'écorce, mais au travers de la substance de leur bois, de la même manière qu'on sait qu'elle monte au travers de la substance du bois du reste de l'arbre. D'ailleurs, si l'on admet une sève descendante entre le bois & l'écorce de ces branches, il faut admettre nécessairement que cette sève descend donc en même-tems entre le bois & l'écorce des Bourrelets sur lesquels elles sont nées, & ainsi ces branches sont une preuve de plus que s'il existe une sève descendante entre le bois & l'écorce, cette sève descend aussi entre le bois & l'écorce du Bourrelet né de la lèvre inférieure des plaies annulaires. L'existence de ces branches est donc bien loin de pouvoir fournir aucune objection spécieuse contre cette derniere opinion.

Observation 8e. Il arrive très-souvent sur les arbres fruitiers à noyau, quelquefois sur les ceps de raisin muscat blanc, jamais, autant que je sache, sur les ceps de chasselas ou d'autre raisin moins sucré, qu'il suinte de la gomme hors de différens points de la surface des Bourrelets nés de la lèvre supérieure de telles plaies annulaires. J'ai sous les yeux, & j'ai mis sous les yeux de la Société d'Agriculture, un Bourrelet provenu sur un cep de muscat blanc, & de la surface duquel est suintée une quantité très-notable de gomme, laquelle y adhère encore en

grande partie. Ce dernier fait nous apprend que le suc propre de la vigne n'est donc pas d'autre nature que celui des fruits à noyau, & n'est donc autre chose que de la gomme. En disséquant de tels Bourrelets gommeux provenus chacun à la lèvre supérieure de plaies annulaires faites sur abricotiers six ou sept mois auparavant; j'ai vu de la gomme accumulée, épanchée, extravasée dans le Bourrelet, & depuis lui jusqu'à la distance de six à dix lignes au-dessus, tantôt entre le bois & l'écorce, tantôt, & le plus souvent, dans l'épaisseur de la couche ligneuse nouvelle, tantôt entre cette couche ligneuse nouvelle & le bois existant avant l'opération.

Ces accumulations & épanchemens de gomme, tant au-dedans qu'au dehors de ces Bourrelets supérieurs des plaies annulaires, & principalement de ces Bourrelets occasionnés sur la vigne, me paroissent autoriser à croire que l'arrêt du cours de la sève descendante produit par ces plaies, occasionne, dans la branche ou les branches qui sont au-dessus d'une telle plaie, la formation d'une quantité de gomme au-delà de la quantité qui s'y en formeroit sans l'existence de cette plaie. Ajoutez outre cela qu'il semble que la substance gommeuse doit être plus abondante & plutôt formée dans le fruit qui provient au-dessus d'une telle plaie faite en tems convenable, puisque cette plaie rend ce fruit plutôt mûr & plus gros. Cela nous indique la cause par laquelle il se produit & s'extravase tant de gomme sur les vieux arbres fruitiers noyau. On sait que l'épaisseur & la dureté de leur écorce augmentent continuellement, & sont d'autant plus grands qu'ils sont plus âgés. Lors donc que cette épaisseur & cette dureté sont parvenues à un certain degré d'accroissement, l'écorce ne peut plus se prêter, que très-difficilement, à l'effort continuel que l'accroissement du corps ligneux fait pour la distendre. Il en résulte nécessairement un effet semblable à celui d'une ligature qui seroit opérée autour de toute l'étendue de la surface de cette écorce, de manière à produire, comme je l'exposerai plus en détail ci-après, un arrêt partiel, un retardement considérable dans le cours de la sève descendante. C'est donc cet arrêt, ce retardement qui occasionne sur ces vieux arbres la production de cette gomme surabondante qui à la fin les tue, en tout ou en partie, en s'épanchant dans leur intérieur de manière à intercepter le cours de la sève. Cela nous indique encore pourquoi il se produit & il s'extravase, très notablement, plus de gomme sur les arbres fruitiers à noyau dans les années pendant lesquelles ils rapportent beaucoup de fruits, que dans les années pendant lesquelles ils restent stériles. Car on sait que ces arbres produisent beaucoup moins de bois dans ces années de fertilité que dans celles de stérilité, & l'on conçoit que la quantité de la sève descendante d'un arbre, & la rapidité du cours de cette sève sont d'autant moindres que cet arbre produit moins de bois. C'est donc encore ce ralentissement du cours de la sève descendante de ces arbres dans ces années de fertilité, qui occasionne alors la production de cette gomme surabondante.

Sur la question qu'on pourroit faire comment l'arrêt de la sève descendante occasionne cette surabondance de gomme, on peut répondre plausiblement, qu'il est admis en physique végétale, que le suc propre se forme dans les végétaux par l'action chimique que les principes de la sève exercent les uns sur les autres, à laquelle action se joint & contribue l'action des météores. Il n'est donc pas improbable d'admettre que le ralentissement du cours de la sève soit favorable à cette sorte de fermentation.

La découverte de cette cause indique un moyen à tenter pour remédier à cette maladie, sur-tout, lorsqu'elle dépend de la dureté & de l'épaisseur de l'écorce. Ce seroit de rétablir la liberté du cours de la sève descendante en fendant l'écorce de l'arbre dans toute sa longueur. On sait que cette opération est déjà pratiquée utilement depuis long-tems pour délivrer les arbres de la mousse.

Observation 9.e On ne trouve point de vaisseaux propres dans l'écorce des Bourrelets sortis d'entre le bois & l'écorce des lèvres de telle plaie annulaire & même de toute plaie opérée, soit sur un bourgeon de l'année, soit sur du bois des années précédentes, tant des arbres fruitiers à noyau que de la vigne.

Observation 10.e J'ai encore opéré cette plaie annulaire sur des plantes non fruticantes. Le reste de ce chapitre contient le détail des effets remarquables qui ont accompagné la production du Bourrelet annulaire que cette plaie a occasionné, ou qui ont été la suite de cette production. Ces effets me paroissent aussi de nature à être de quelqu'utilité pour l'avancement de la physique végétale.

En la même présente année 1790, j'ai enlevé un anneau entier d'écorce, à neuf pouces au-dessus de terre, sur la tige d'une rose d'Outremer, espèce de plante que Linnæus nomme *Alcea rosea*, lorsque cette tige avoit environ deux pieds de hauteur. Depuis le moment de cette opération, cette tige s'est élevée à la hauteur de six pieds, & a produit beaucoup de fleurs bien doubles pendant aussi long-tems que les autres plantes de la même espèce & du même âge qui étoient dans le même jardin. Il s'est produit un Bourrelet à la lèvre supérieure de la plaie, comme à l'ordinaire; mais, ce qui est moins ordinaire, & très-digne de remarque, c'est que ce Bourrelet, quoiqu'il ait toujours été exposé à l'air très-sec, puisque cette plante étoit auprès d'un mur exposé au midi, a néanmoins produit sept racines en l'air, lesquelles ont toutes environ une ligne ou un peu plus de longueur. Ce fait prouve

surabondamment & d'autant plus que la sève descendante contribue beaucoup à l'alongement des racines. J'ai ce Bourrelet sous les yeux, & je l'ai mis, le 2 Octobre de la même année, sous les yeux de la Société d'Agriculture.

Ce fait prouve encore d'autant plus combien les Bourrelets supérieurs des plaies annulaires sont disposés à produire des racines. Il est bien remarquable & bien admirable, que, dès que la sève descendante est arrêtée dans son cours vers les racines, elle tend dès-lors à suppléer au besoin de la plante, à cet égard, ou bien en produisant, comme je l'ai expliqué plus haut, des rudimens ou des germes de racines dans le Bourrelet que cet arrêt occasionne au-dessus de lui, ou bien même en produisant, comme dans cette expérience, des racines en l'air toutes formées, qu'elle fait sortir de la surface de ce Bourrelet.

Ce même fait prouve aussi d'autant plus que c'est l'arrêt partiel du cours de la sève descendante à l'endroit des nœuds de la vigne & de beaucoup d'autres plantes, & sur-tout à l'endroit de l'insertion de chacun de leurs bourgeons, qui fait que leurs branches sont disposées naturellement à produire des racines à l'endroit de chaque nœud, & sur-tout à la base renflée de l'insertion de chaque bourgeon. A cette occasion, & pour éclaircir d'autant ce point, je dirai que les renflemens, qui se voient à l'endroit de ces insertions, sont tellement disposés naturellement à produire des racines, qu'il y a au moins une variété de vigne qui produit naturellement & très-souvent en l'air des racines toutes formées au nombre de trois ou quatre, d'environ une ligne & même davantage de longueur, à chaque insertion des bourgeons. Je ne crois pas que cette observation ait encore été faite. J'ai mis le même jour, 2 octobre, sous les yeux de la Société d'Agriculture, pour exemple de cette assertion une branche de vigne, que j'ai cueillie au hasard sur une treille de raisin noir tardif, laquelle branche avoit produit, de douze yeux, douze bourgeons & des racines bien formées, de la longueur d'environ une ligne, & au nombre de trois, quatre ou cinq, à la base de chaque insertion de dix de ces bourgeons. Cette branche a été cueillie à six pieds au-dessus de terre. Ceux à qui la seule inspection ne suffiroit pas pour les convaincre que les mammelons alongés qu'on voit à la base de ces insertions, sont de vraies racines, peuvent s'en assurer aisément par la dissection qui fait voir que l'axe de chacun de ces mammelons est ligneux; ce qui, comme je l'ai dit ci-dessus, est le caractère distinctif de toute racine. Cette observation prouve donc d'autant plus que c'est avec grande raison que les cultivateurs laissent un fragment de vieux bois à la base de chaque bourgeon de vigne dont ils veulent faire une bouture. On sait que ces boutures, munies ainsi à leur extrémité d'un fragment de vieux bois, sont ce qu'on nomme vulgairement des *Crossetes*.

Observation IIe En la même année 1790, j'ai enlevé, vers la base de la tige d'un soleil annuel, plante que Linnœus nomme *Helianthus annuus*, à six pouces au-dessus de terre, un anneau entier d'écorce de neuf lignes de largeur. Lors de cette opération, cette tige avoit à la distance de six lignes au-dessous de cette plaie, près de huit lignes de diamètre. Un certain tems après, lorsque j'ai vu que cette plante étoit près de périr, j'ai coupé la tige au rez de terre pour examiner ce que l'opération de la plaie annulaire avoit produit sur elle. Puis l'ayant coupée diamétralement en toute sa longueur, j'ai trouvé que cette tige avoit encore à la distance de six lignes au-dessous de la plaie, près de huit lignes de diamètre, c'est-à-dire, exactement la même grosseur qu'au moment de l'opération de la plaie. Dans cet endroit, le canal médullaire avoit cinq lignes de diamètre, le bois étoit d'une ligne d'épaisseur, & l'écorce étoit épaisse d'environ une demi-ligne. Il s'étoit formé à la lèvre supérieure de la plaie, un Bourrelet d'environ une ligne de longueur de haut en bas, & qui étoit en grande partie couvert de térébenthine, laquelle étoit suintée par nombre de points de la surface de ce Bourrelet. On sait que cette térébenthine est le suc propre de cette plante. A la distance de quatre lignes au-dessus de ce bourrelet, le diamètre entier de la tige étoit alongé de quatre lignes, & le diamètre du canal médullaire du même endroit étoit alongé de deux lignes. Le bois & l'écorce du même endroit étoient épaissis chacun d'une demi-ligne. La portion du canal médullaire comprise entre les deux lèvres de la plaie étoit élargie & évasée dans sa partie supérieure, un peu en forme d'entonnoir, ce qui étoit l'effet de la distention produite dans cette partie par l'élargissement du canal médullaire au-dessus de la plaie. Il ne s'est pas formé de substance ligneuse au-dessous du Bourrelet supérieur, depuis le moment de l'existence de la plaie.

Dans cette expérience, non-seulement la plaie annulaire a empêché l'épaississement du corps ligneux au-dessous d'elle, elle a encore empêché au-dessous d'elle, l'élargissement du canal médullaire, & l'accroissement de la quantité de la moëlle qui le remplit, dans toute la portion de tige qui étoit entre cette plaie & les racines. Ce fait me paroît très-digne de remarque.

La plante sur laquelle j'ai fait cette expérience, a continué de végéter comme auparavant depuis le moment de l'opération jusqu'à l'épanouissement complet de la première fleur. Mais depuis lors cette plante a commencé à se faner & à dépérir à vue d'œil, de sorte qu'en très-peu de tems, toutes ses feuilles sont devenues jaunes, entièrement

entièrement flétries & pendantes, avant que les graines de cette première fleur fussent parvenues en état de maturité, avant même que ces graines fussent bien formées & remplies. C'est alors que j'ai cueilli cette tige pour l'examiner.

La fleur a donc évidemment absorbé, depuis le moment de son épanouissement, toute la sève qui se distribuoit, auparavant cet épanouissement, dans toutes les autres parties de la plante. Ce fait n'indique-t-il pas qu'une des causes de la mort des plantes annuelles & bisannuelles après la floraison & la fructification, c'est que lors de la production des fleurs & fruits de chaque plante, depuis le premier moment de cette production, la sève qui, avant cette production, se distribuoit dans toutes les autres parties de la plante, les abandonne par degrés insensibles, pour se porter sur les fleurs & fruits; abandon qui est enfin porté dans ces plantes à un tel point qu'il occasionne dans ces parties abandonnées une désorganisation qui les rend inhabiles désormais à la vie végétale. Cet abandon n'a lieu naturellement que par degrés insensibles; parce que naturellement la quantité de racines de chaque plante suffit d'abord pendant quelque tems pour fournir à la nourriture de ses premières fleurs & de ses premiers fruits, & en même-tems à celle de ses autres parties; de sorte que ces autres parties ne souffrent de diminution d'abord que dans l'accroissement de leur nombre, puis dans l'accroissement de leur grandeur. Ensuite, cet abandon continuant toujours d'augmenter à proportion de l'accroissement de la quantité des fleurs & des fruits, ces parties abandonnées souffrent dans leur couleur & dans leur vigueur. Et lorsque cet abandon est enfin à son comble, à cause de cette quantité de fleurs & de fruits devenue extrême relativement au volume de la plante, la langueur de ces parties abandonnées devient enfin aussi extrême, ainsi que la désorganisation qui est une suite de cette langueur: & elles périssent ainsi sans retour. Dans le cas de l'expérience citée, cet abandon a été si subitement porté à son comble, & s'est manifesté si sensiblement, parce que l'opération de la plaie annulaire a arrêté subitement tout accroissement des racines, lorsqu'elles n'étoient encore qu'en très-petite quantité, & n'a pas arrêté en même-tems l'accroissement de la masse, & du volume des autres parties qui tiroient leur nourriture de ces racines; masse & volume qui, d'après ce que je viens de dire, se sont accrus du double depuis le moment de l'opération. Il a donc dû en résulter que ces parties ont souffert, avant la floraison, au moins toute la diminution dans l'accroissement de leur nombre & de leur grandeur, qu'elles n'eussent, naturellement & sans l'opération, commencé à souffrir, que depuis cette floraison; laquelle, par conséquent, a dû, dans le cas de l'expérience citée, les attaquer du premier abord dans leur vigueur & dans leur vie.

Je viens de dire que l'opération a arrêté subitement l'accroissement des racines; & cette assertion est d'une vérité incontestable, puisque cette opération arrête subitement toute production de fibres ligneuses ou corticales au-dessous de la plaie. On sait d'ailleurs qu'il résulte des expériences de Duhamel du Monceau, que les racines ne s'alongent point, ou qu'à peine sensiblement, par extension de leurs fibres existantes entre leurs deux extrémités: mais s'alongent seulement par la production de nouvelles fibres, dont la longueur plus grande se porte au-delà de celle de ces deux extrémités qui est l'inférieure; c'est-à-dire, par la production de nouveaux cônes fibreux dont le sommet soit au-delà de cette extrémité inférieure.

Une preuve de plus que cette absorption de la sève, par les fleurs & fruits, est une des principales causes de la mort des plantes annuelles & bisannuelles, c'est qu'on parvient aisément à faire vivre plusieurs années quantité de ces plantes, en les empêchant de fleurir par un retranchement exact de leurs boutons à fleurs, à mesure qu'ils paroissent. Ainsi, l'on doit mettre au nombre des rapports intéressans observés entre les deux règnes végétal & animal, que l'acte de la génération épuise les plantes aussi sensiblement que les animaux. C'est la même cause qui tue les tiges des herbes vivaces. C'est encore la même cause qui contribue à tuer tant de branches de pêchers & d'autres plantes fruticantes après une abondante fructification.

Observation 12.e En la même année 1790, j'ai fait la même opération de la plaie annulaire sur la tige d'une seconde plante, de la même espèce de soleil annuel à fleur double, qui avoit, au moment de cette opération, dix lignes de diamètre à la distance de six lignes au-dessous de la plaie, & qui alors étoit plus avancée vers son état de floraison que la précédente l'avoit été lorsqu'elle avoit souffert la pareille opération. De ce plus grand avancement de cette seconde plante lors de l'opération, & de ce qu'elle possédoit alors une quantité de racines plus grande que la quantité de racines possédée par la première, à pareille époque, à proportion de la masse & du volume que chacune de ces deux plantes étoit disposée à acquérir naturellement, il est résulté que cette seconde plante a produit six fleurs bien épanouies, & qu'elle a perfectionné les semences de quatre de ces fleurs. Mais cependant, dès le premier moment de l'épanouissement complet de sa première fleur, cette plante a toujours été très-mal soutenu ses feuilles, & elle laissoit continuellement pendre, pendant le jour, les plus grandes qui étoient alors très-fanées & flétries, nonobstant les arrosemens; pendant que les autres plantes, de la même espèce, fleuries en même-tems, dans le même jardin, en même terrein, & en même exposition, soutenoient très-bien leurs feuilles quoiqu'elles ne fussent aucunement

arrosées. Les autres résultats de cette expérience ressemblent à ceux de l'expérience précédente.

Observation 13e. En la même présente année 1790, j'ai enlevé, à la tige d'une troisième plante de la même espèce de soleil annuel, qui étoit à fleur simple, à deux pouces au-dessus de terre, sur un endroit de dix lignes de diamètre, un anneau entier d'écorce de six lignes de largeur. Le bois dénudé par cette place étoit fort lisse & d'une surface très-également unie; ainsi, j'ai réussi fort aisément à ne laisser sur ce bois aucune parcelle de cette partie intérieure de l'écorce qu'on nomme le Liber. Les résultats de cette expérience ont été les mêmes que ceux de l'expérience précédente, & de plus ce qui suit. Au bout d'un tems assez court, en visitant cette plaie, j'ai vu avec surprise qu'elle étoit entièrement guérie & cicatrisée, quoique je vis en mêmetems que le Bourreler, qui étoit sorti d'entre le bois & l'écorce de la lèvre supérieure de cette plaie annulaire, ne s'étoit encore alongé que d'une ligne de haut en bas, & qu'il ne s'étoit formé aucun Bourrelet à la partie inférieure de la plaie. Un examen attentif, joint au souvenir d'autres observations analogues, me fit présumer que la nouvelle écorce, qui avoit recouvert le surplus de l'étendue de la plaie, étoit sortie des pores de la surface du bois mis à nud par la plaie. Pour essayer de m'assurer de ce qui s'étoit passé, j'ai enlevé à la distance d'une ligne plus bas que le bord inférieur de cette première plaie, un deuxième anneau d'écorce aussi de six lignes de largeur; & j'ai eu très-grand soin de ne laisser, sur le bois dénudé par cette deuxième plaie, aucune parcelle de Liber. Puis j'ai observé tous les jours, depuis ce moment, ce qui se passoit sur cette plaie; & j'ai vu effectivement suinter des pores de la surface du bois dénudé, une matière gélatineuse, onctueuse, transparente, qui a pris, par degrés insensibles, de la consistance, de l'opacité, de l'épaisseur & de la couleur, est devenue de la même couleur que le surplus de l'écorce de cette tige, & recouvre entièrement la plaie que j'ai vu se cicatriser ainsi parfaitement. La nouvelle écorce, qui recouvre cette plaie, est très-raboteuse en sa surface, & est très-adhérente & bien incorporée avec le bois qui a été dépouillé par la plaie. La nouvelle couche ligneuse, qui s'est formée, depuis la production de cette nouvelle écorce, au-dessus du Bourrelet, se continue entre cette nouvelle écorce & ce bois dépouillé, avec lesquels elle est parfaitement incorporée.

Je ne crois pas qu'il soit fait mention, par aucun de ceux qui ont traité jusqu'à présent de la physique végétale, d'une pareille cicatrice opérée naturellement, ni de cette incorporation, du bois mis à nud par la plaie, avec le bois nouveau qui le recouvre. Il est bien vrai que Bonnet & Duhamel du Monceau ont vu s'opérer une cicatrice pareille en plaçant, l'un une plaie simple, & l'autre une plaie annulaire, dans un tube de cristal dont les parois étoient à une certaine distance de la plaie, & dont les extrémités, aussi placées à une certaine distance de la plaie, étoient entièrement bouchées avec un mastic composé de cire, térébenthine & craie en poudre. Il leur a paru, au travers de ce cristal, qu'il naissoit des interstices des fibres du bois, des productions d'abord gélatineuses, demi-transparentes, blanchâtres, puis de plus en plus opaques, puis grises, enfin vertes, qui en se prolongeant de haut en bas, recouvrirent & cicatrisèrent enfin la plaie, lesquelles productions Duhamel prend pour de l'écorce. Mais, en ces cas, cette production d'écorce n'a eu lieu qu'au moyen de cet appareil très-peu naturel, qui interceptoit toute communication entre ces plaies & l'atmosphère; & ni l'un ni l'autre de ces auteurs ne dit que, par le moyen de cette sorte de cicatrice, le bois mis à nud par la plaie soit incorporé avec le bois nouveau qui le recouvre. Cependant, il est très-certain que le cas de cette cicatrice forme une exception, à ce qu'affirment les physiciens comme règle générale, en disant que jamais aucun bois dépouillé de son écorce ne se réunit ni avec l'écorce nouvelle ni avec le bois nouveau qui le recouvrent après cette dénudation. Cette expérience, & plusieurs analogues que j'ai faites, m'ont appris & prouvé que toutes plaies annulaires ou autres, par lesquelles l'écorce seule est enlevée dans toute son épaisseur, de manière à mettre à nud le corps ligneux, se recouvre ainsi promptement par une écorce sortie des pores de la surface de ce corps ligneux mis à nud, lorsque cette surface est entretenue dans une humidité suffisante, sur-tout pendant les premiers tems qui suivent le moment auquel la dénudation a été opérée: qu'au moyen de cette écorce produite de cette manière, le corps ligneux mis à nud par la plaie, s'incorpore parfaitement avec le bois qui le recouvre depuis cette dénudation; & que c'est l'exsiccation, qu'éprouve ordinairement cette surface du corps ligneux dépouillé, qui met obstacle à ce qu'une nouvelle écorce sorte de ses pores. Dans l'expérience dont il s'agit, il a pu sortir ainsi une nouvelle écorce hors des pores du bois mis à nud par les deux plaies faites à ce soleil, parce que cette plante étoit contre un mur élevé & exposé au nord, de manière que ces plaies n'ont jamais été frappées des rayons du soleil; ensuite, parce que ces plaies étoient très-près de la terre, laquelle étoit entretenue humide, tant par son exposition, que par le soin que j'avois d'arroser cette plante assiduement; enfin, parce que lors de l'opération, je n'ai pas essuyé l'humidité onctueuse qui s'observe constamment sur le corps ligneux de toute plante qui est en sève. J'ai, sous les yeux, une portion de cette tige sur laquelle se voient ces deux plaies cicatrisées, & que j'ai mise sous les yeux de la So-

ciété d'Agriculture, le 2 Octobre de la même année. J'ai fait sur ce fragment de tige une section qui traverse ces deux plaies suivant la longueur de la tige; &, au moyen de cette section, on voit très-clairement que l'écorce nouvelle & le bois nouveau formés depuis que les plaies ont été opérées, sont très-adhérents & parfaitement incorporés avec le bois mis à nud par ces plaies.

Je viens de dire, avec Duhamel du Monceau, que, dans cette expérience, l'écorce est sortie des pores du bois. Mais cette expression est inexacte. Ce qui sort des pores du bois en ce cas n'est pas de l'écorce proprement dite, c'est seulement de l'enveloppe cellulaire. Je m'en suis aisément convaincu par la seule inspection attentive de la structure de cette substance, & les fibres tant corticales que ligneuses, qui se trouvent entre cette enveloppe cellulaire & le bois ancien mis à nud par la plaie, sont le prolongement des nouvelles fibres ligneuses & corticales qui se sont formées au-dessus de la plaie depuis la production de cette enveloppe cellulaire. L'effet de cette enveloppe cellulaire, sur le bois ancien qu'elle recouvre, me paroît être d'entretenir ce bois dans une vie suffisante & nécessaire, 1.° pour permettre à ces fibres nouvelles de se continuer sur ce bois ancien au-delà du Bourrelet; 2.° pour que ces fibres nouvelles s'incorporent avec ce bois ancien. Il me paroît que dans les autres cas de cicatrice, où le bois nouveau ne s'incorpore pas avec l'ancien, c'est la mort des fibres externes de ce bois ancien mis à nud, qui empêche cette incorporation. En observant naître cette enveloppe cellulaire, en cas pareil, sur plusieurs autres plantes, comme par exemple, sur la vigne-vierge & sur l'orme, dont les mailles du rézeau fibreux sont plus visibles que celles du soleil cité, il m'a paru que cette enveloppe cellulaire sortoit par ces mailles du rezeau fibreux, c'est-à-dire, par l'extrémité des canaux horizontaux qui contiennent la substance qu'on connoît sous le nom de productions médullaires horizontales. Ce fait, joint à cet autre, que toute enveloppe médullaire est constamment contiguë & incorporée avec ces productions médullaires, fait faire encore un pas de plus à la physique végétale, en nous indiquant, & même en prouvant que toute enveloppe médullaire n'est qu'une extension & une expansion des productions médullaires horizontales, & sort par les orifices extérieurs des canaux qui contiennent ses productions, pour se répandre sur toute la surface extérieure des troncs, tiges & branches.

CHAPITRE DEUXIEME.

Des Bourrelets de plaies simples.

Pour avoir une idée des Bourrelets qui sortent toujours d'entre le bois & l'écorce des bords quelconques de toute plaie que j'appelle *simple*, c'est-à-dire, de toute plaie par laquelle l'écorce est séparée du bois dans une partie seulement de la circonférence d'un tronc, ou d'une branche quelconque, quelque soit la forme de cette plaie; il convient, en premier lieu, de se ressouvenir que, d'après ce que j'ai dit dans le chapitre premier, la sève descendante est la seule qui existe dans l'intervalle d'entre le bois & l'écorce: on concevra par-là que ces Bourrelets, qui sortent de cet intervalle, sont donc toujours une production de cette sève descendante. Ensuite il suffira, en second lieu, d'avoir une idée des Bourrelets qui sortent d'entre le bois & l'écorce des bords d'une plaie simple quarrée, ayant deux de ses bords verticaux, ses deux autres bords horizontaux, & opérée sur une surface verticale: car il est évident, que, quelque soit le degré d'inclinaison à l'horizon d'aucun bord droit ou courbe d'une plaie simple de forme quelconque, la sève descendante, en produisant le Bourrelet qui sort d'entre le bois & l'écorce de ce bord, ne peut, pour opérer cette production, agir, sur chaque point de ce bord incliné quelconque, que de la même manière qu'elle agit sur chaque point des bords horizontaux, soit supérieur, soit inférieur d'une plaie quarrée pour y produire le Bourrelet qui sort d'entre leur bois & leur écorce.

Si donc on enlève, sur une surface verticale de la tige d'un arbre, pour quatre sections dont deux horizontales & deux verticales, une pièce d'écorce quarrée, de manière à mettre parfaitement à nud toute l'étendue du corps ligneux limitée par ces quatre sections; & si l'on examine ensuite attentivement chaque jour, ce qui se passe sur cette plaie, on ne verra, le plus ordinairement, rien naître hors de la surface du bois mis à nud par cette plaie; & l'on verra sortir d'entre le bois & l'écorce de toute l'étendue de chaque bord de la plaie, une production d'abord succulente, tendre, herbacée, qui s'endurcit par degrés insensibles; d'abord prend ordinairement la forme d'un cordon semi-cylindrique disposé sur toute la longueur de chaque bord de la plaie; ensuite prend une forme plus étendue; acquiert une épaisseur telle que sa surface extérieure se met, à-peu-près, de niveau avec l'écorce des bords de la plaie; continue de s'étendre dans le même niveau sur le bois dénudé, en se tenant constamment appliquée exactement sur ce bois, sans contacter avec lui aucune adhérence. La ligne de direction, dans laquelle s'opère l'accroissement de l'étendue de chaque Bourrelet de telle plaie quarrée, est toujours perpendiculaire à la longueur du bord de dessous lequel il sort. Et cet accroissement en étendue continue d'avoir lieu ainsi jusqu'à ce que les quatre Bourrelets soient parvenus à recouvrir entièrement le bois dénudé, &

à former sur ce bois, par la réunion reciproque de leurs bords, une cicatrice parfaite. Il est bon de remarquer que chacun de ces quatre Bourrelets ne commence pas, à sortir visiblement d'entre le bois & l'écorce, en même-tems que les trois autres. Dans toutes les expériences connues, c'est toujours le Bourrelet inférieur qui a paru le dernier des quatre. Mais, à l'égard des trois autres, quelques Auteurs disent que les Bourrelets des bords verticaux paroissent avant celui du bord supérieur; d'autres auteurs assurent que c'est le Bourrelet du bord supérieur qui naît le premier de tous. Les expériences que j'ai faites, à cet égard, m'ont appris que ces Auteurs ont tous raison & tort en même-tems. Car sur certaines plantes, comme par exemple sur l'orme, j'ai vu les Bourrelets des bords verticaux paroître avant celui du bord supérieur; & sur d'autres plantes, comme par exemple sur la vigne vierge, j'ai vu le Bourrelet du bord supérieur paroître le premier de tous. Ordinairement la rapidité de l'accroissement de l'étendue de chacun des quatre Bourrelets est en raison directe de la briéveté du tems qui s'est écoulé depuis le moment auquel la plaie a été opérée, jusqu'à celui auquel ce Bourrelet a paru visiblement sortir d'entre le bois & l'écorce; de sorte que le premier sorti des quatre Bourrelets est celui qui a acquis le plus d'étendue au moment de la perfection de la cicatrice, & que le dernier sorti est celui qui a acquis le moins d'étendue.

D'après ce que j'ai dit ci-dessus du mode de la formation des Bourrelets de la plaie annulaire, il ne sera pas difficile de concevoir comment & de quoi sont formés chacun de ces quatre Bourrelets de la plaie simple quarrée dont je viens de parler. On conçoit & tous les Botanistes Physiciens, qui croient à l'existence de la sève descendante, conviennent que le Bourrelet supérieur de cette plaie quarrée est, comme le Bourrelet supérieur de la plaie annulaire, une production de la sève descendante faisant effort pour marcher suivant la direction de son cours naturel & ordinaire. Au sujet de la grande différence qui existe entre ces deux sortes de Bourrelet supérieur, principalement quant à l'épaisseur beaucoup plus grande de celui de la plaie annulaire, quant aux protubérances mammelonnées qui s'observent si souvent sur la surface de ce dernier, & ne s'observent jamais sur celle de l'autre, il tombe sous le sens que ces différences proviennent de ce que, lors de la formation du Bourrelet supérieur de la plaie simple, la sève, qui descend de la branche ou des branches d'au-dessus de lui, n'est pas contrainte à s'accumuler, autant dans ce Bourrelet que dans celui de la plaie annulaire, parce qu'une grande partie de cette sève peut marcher & marche effectivement vers les racines par le chemin moins résistant que lui offre l'écorce restée intacte, sur le reste de la circonférence de la branche, à l'endroit de la plaie simple. Il est évident aussi que le Bourrelet inférieur de cette plaie simple quarrée se forme exactement de la même manière que le Bourrelet inférieur de la plaie annulaire. La production des Bourrelets des bords latéraux ou verticaux de cette plaie simple quarrée est plus difficile à concevoir: on peut cependant supposer avec vraisemblance qu'ils peuvent être produits en partie par la même sève descendante détournée de la direction perpendiculaire ou naturelle de son cours à cause de la pression qu'elle éprouve en passant sous cette portion de l'écorce qui faisoit un anneau parfait avec la pièce d'écorce enlevée; laquelle pression fait refluer en partie cette sève vers la plaie; reflux qui produit l'extension de ces Bourrelets latéraux sur les bois dénudé; pendant que l'accroissement de leur épaisseur est produit par la sève descendante qui vient d'au-dessus de chaque point que cette extension lui fait couvrir sur le bord du Bourrelet supérieur.

Ici, il est naturel de demander comment se fait ce que j'ai exposé, il y a un moment, savoir que le Bourrelet supérieur de la plaie quarrée ne paroit pas constamment avant les Bourrelets latéraux, mais paroît souvent après eux. Ce dernier fait est très-remarquable, & est encore un de ceux qui paroissent contredire les preuves nombreuses, que j'ai exposées, & que j'exposerai encore ci-après, de l'existence d'une sève descendante, & de la force puissante qui détermine son cours. Car, d'après ces preuves, il est très-difficile de concevoir comment cette sève, qui marche perpendiculairement de haut en bas avec une si grande force, ne produit pas constamment, sur toutes plaies quarrées, le Bourrelet supérieur long-tems avant les Bourrelets latéraux; puisque, pour produire ces derniers, elle doit évidemment être obligée de s'écarter de son cours naturel malgré cette grande force qui la pousse en bas, pendant que, pour produire le Bourrelet supérieur, il semble qu'elle n'ait qu'à céder à cette force.

Je crois qu'on peut répondre aisément à cette question de manière à détruire ces contradictions apparentes. Il faut remarquer que le corps ligneux, croissant sans cesse en épaisseur, exerce évidemment sans cesse une pression extrêmement forte contre la surface interne de l'écorce; & que l'écorce s'épaississant aussi continuellement presse réciproquement le corps ligneux; que l'effet nécessaire de cette pression réciproque toujours agissante est de distendre l'écorce; & que le degré de la force qui appuie l'écorce contre le bois, est nécessairement d'autant moindre que la distention de l'écorce peut s'opérer plus aisément. Mais lors de l'existence

de cette plaie simple quarrée, cette distension s'opère incomparablement plus aisément sur l'endroit de la circonférence de l'écorce qui est rompu par cette plaie, que sur l'écorce restée intacte dans toute la circonférence de la branche. On conçoit donc que l'écorce qui forme le bord supérieur de cette plaie simple quarrée, doit appuyer beaucoup plus fortement sur le corps ligneux, que l'écorce qui forme les bords perpendiculaires de la même plaie. Cela étant, on conçoit que, quoique la force, qui pousse une partie de la sève descendante vers le bord supérieur de la plaie, soit beaucoup plus puissante que celle qui en fait refluer une autre partie vers les bords latéraux; cette dernière partie pourra néanmoins produire, avant la première, au-dehors, les Bourrelets latéraux; si la force de pression qui s'y oppose est foible à un degré suffisant pour que cette dernière partie ait pu surmonter cette force foible, avant que la première partie ait vaincu la résistance plus grande qui s'oppose à la production du Bourrelet supérieur: & c'est ce qui arrive lorsque l'écorce des bords de la plaie est mince à un certain degré. Mais on conçoit que lors de cette rupture opérée par la plaie, la sève a d'autant moins de facilité à soulever l'écorce rompue qui forme les bords latéraux de cette plaie, que cette écorce est plus épaisse. Il est donc évident que cette épaisseur peut être, en certains cas, telle que l'obstacle, qu'elle apporte à la sortie du Bourrelet, ne puisse être surmonté qu'après que le Bourrelet supérieur aura paru. L'expérience est parfaitement d'accord avec cette théorie: car sur un ormeau d'un pouce de diamètre dont l'écorce avoit deux tiers de lignes d'épaisseur, j'ai vu les Bourrelets latéraux, de telle plaie simple quarée, sortir les premiers: sur un orme de six pouces de diamètre, dont l'écorce étoit épaisse de deux lignes, j'ai vu le Bourrelet supérieur d'une telle place paroître en même-tems que les Bourrelets latéraux: & sur une tige de vigne vierge d'un pouce de diamètre ayant son écorce de deux lignes & deux tiers d'épaisseur, j'ai vu le Bourrelet supérieur naître avant les Bourrelets latéraux. Ainsi, non-seulement il y a de la variété à cet égard, suivant les espèces de plante, mais même suivant l'âge d'une même espèce de plante. Il y en a même encore suivant les parties d'une même plante; car le Bourrelet supérieur, d'une telle plaie simple, faite sur le tronc d'un orme, d'un pied & demi de diamètre, paroîtra le premier; pendant que le même Bourrelet ne paroîtra qu'après les Bourrelets latéraux sur une pareille plaie, faite à une branche gourmande, d'un pouce de diamètre, née sur le même orme. Ainsi, la théorie de ces faits, étant aussi parfaitement d'accord avec la théorie de la sève descendante, ils prouvent d'autant plus cette dernière théorie, bien loin de l'attaquer, comme il sembloit au premier coup-d'œil.

Quant à la structure de ces Bourrelets des plaies simples, ils sont formés intérieurement d'un corps ligneux, recouvert extérieurement d'une écorce sortie, ainsi que le corps ligneux, d'entre le bois & l'écorce de chaque bord de la plaie. Le corps ligneux des Bourrelets supérieur & inférieur, de telle plaie simple quarrée, est plus compacte, plus grenu, moins strié, composé de fibres moins parfaites que le reste du bois de la plante, lequel diffère peu ou point du corps ligneux des Bourrelets verticaux de telle plaie. Il est remarquable que quelque soit la forme & la direction des bords d'une plaie, par-tout où le bois des Bourrelets qui en naissent, est strié sensiblement, la direction de ces stries & ainsi la direction des fibres qui composent ce bois, tend le plus directement possible vers les racines; excepté à l'extrémité inférieure du Bourrelet supérieur, & à l'extrémité supérieure du Bourrelet inférieur, où ces stries se courbent sur cette extrémité, pour aller aboutir au corps ligneux que le Bourrelet recouvre. Et les fibres corticales de l'écorce du Bourrelet, par-tout où elles sont visibles, ont exactement la même direction que celles de son corps ligneux. Cette écorce du Bourrelet recouvre entièrement le corps ligneux de ce dernier, & pour cela, elle se recourbe sur l'extrémité libre de l'étendue de chaque Bourrelet, pour aller aboutir sur le corps ligneux que le Bourrelet recouvre. Cette écorce qui recouvre, tant les deux Bourrelets perpendiculaires latéraux, que les deux Bourrelets horizontaux supérieur & inférieur, est formée intérieurement de substance fibreuse corticale, & extérieurement d'enveloppe cellulaire. Je me suis assuré que lorsque chaque Bourrelet commence à sortir d'entre le bois & l'écorce, la substance qui sort la première, est de l'enveloppe cellulaire toute pure; que la substance fibreuse, ligneuse & corticale, du Bourrelet supérieur, sort ensuite d'entre le bois & l'écorce du bord supérieur; que ces deux substances fibreuses du Bourrelet inférieur sortent aussi, après cette enveloppe, d'entre le bois & l'écorce du bord inférieur; mais qu'il n'en est pas de même du mode de formation des substances fibreuses, ligneuses & corticales des Bourrelets perpendiculaires latéraux: la sève qui sort de dessus les bords perpendiculaires, pour accroître l'étendue de ces Bourrelets, ne produit certainement que de l'enveloppe cellulaire; de sorte que c'est l'enveloppe cellulaire, seule, qui sert à l'extension de ces Bourrelets latéraux; & que leurs substances fibreuses & corticales ne servent uniquement qu'à l'accroissement de l'épaisseur de ces Bourrelets, & sont uniquement formées par la sève qui descend d'au-dessus de chacun des points du Bourrelet supérieur, à mesure que

ces points viennent à se réunir à cette enveloppe cellulaire qui forme l'extension de ces Bourrelets latéraux; & qu'il ne sort aucune fibre ligneuse ni corticale d'entre le bois & l'écorce des bords latéraux d'une telle plaie quarrée, lorsque ces bords sont parfaitement perpendiculaires, ou en d'autres termes, lorsque ces bords sont parfaitement parallèles aux fibres qu'ils recouvrent. La preuve de ce que j'avance ici, c'est que les fibres ligneuses & corticales de ces Bourrelets latéraux sont, en ce dernier cas, toujours toutes parallelles à ces bords latéraux.

Je crois que ce que je viens de dire, en ce chapitre, suffit pour donner une idée exacte du mode de formation & de la structure des Bourrelets des plaies simples & des cicatrices qu'ils forment, lorsque le corps ligneux est dénudé sans être entamé; & en supposant que les fibres de la surface du corps ligneux à recouvrir par ces Bourrelets, soient dirigées chacune à-peu-près dans un même plan que l'axe de la branche à l'endroit de la plaie; & que cette surface à recouvrir, fasse partie de la surface d'un cône très-alongé, parfaitement régulier, ayant le même axe que la branche à l'endroit de la plaie; & qu'il ne se trouve sur cette surface aucune protubérance ni cavité.

Supposons maintenant qu'il se trouve sur cette surface à recouvrir, soit une inégalité protubérante, comme par exemple un chicot, soit une cavité opérée par une section faite dans le corps ligneux, ou par quelqu'autre manière que ce soit, & qu'une telle protubérance ou cavité fasse angle droit ou angle aigu avec la partie de cette surface qui leur est supérieure. D'abord il faut savoir que, dans tous les cas, les fibres du corps ligneux une fois coupées transversalement, ne s'alongent plus au-delà du point de cette coupe; & qu'aucune excavation opérée dans le corps ligneux par une solution de la continuité de ses fibres ne peut se remplir, si ce n'est, dans certain cas, uniquement par un prolongement des nouvelles fibres ligneuses qui se forment ensuite entre le bois & l'écorce d'au-dessus de cette solution. Lors donc que le Bourrelet du bord horizontal supérieur d'une plaie simple, sera parvenu par l'accroissement de son étendue à toucher cette protubérance ou le bord de cette cavité, telle que je viens de les supposer; la portion de ce Bourrelet, sur laquelle ce contact aura lieu, ne fera plus dès-lors que très-peu ou point de progrès, & ne contribuera que très-peu ou point à recouvrir la surface de telle protubérance ou cavité; & cela par la raison aisée à concevoir que la sève descendante ne pourroit y contribuer sans marcher dans une direction, soit perpendiculairement, soit plus ou moins directement, opposée à la direction naturelle de son cours. Or toutes les observations ont appris que la sève descendante ne s'écarte jamais jusqu'à ce point de sa direction naturelle de haut en bas, si ce n'est en quelques cas, uniquement, lors desquels cette sève n'a pas d'autre moyen de continuer son cours vers les racines; &, dans le cas de ces protubérances ou cavités sur la surface d'une plaie simple, la sève descendante peut, sans s'écarter jusqu'à ce point de cette direction naturelle, continuer, comme elle continue alors effectivement, son cours vers les racines; en partie en marchant entre le bois & l'écorce restée intacte sur la circonférence de la branche à l'endroit de la plaie; & en partie en continuant d'étendre ce Bourrelet supérieur de chaque côté de telle protubérance ou cavité. Il en est de même, par la même raison, du Bourrelet du bord horizontal inférieur d'une plaie simple, à l'égard d'une protubérance ou d'une cavité qui feroit un angle droit ou un angle aigu, avec la ligne de progression de l'accroissement de l'étendue de ce Bourrelet. Quant aux protubérance ou cavité, qui feroient un angle obtus, avec la ligne de progression de l'étendue de chacun de ces Bourrelets supérieur ou inférieur; on conçoit qu'à l'endroit de leur contact avec ces Bourrelets, elles arrêteroient cette progression d'autant moins que cet angle seroit plus obtus. L'expérience a aussi appris que l'accroissement de l'étendue des Bourrelets, des bords perpendiculaires des plaies simples, est très-ralenti par toute protubérance ou cavité, faisant angle droit ou aigu, avec la ligne de progression de cette étendue; & que cette progression est d'autant moins ralentie que cet angle est plus obtus.

Il y a des Auteurs qui disent que les fibres qui forment les Bourrelets des bords perpendiculaires des plaies simples, sont toujours en forme de volutes ou de ligne spirales horizontales, dont ces Auteurs donnent même des figures. Je puis assurer que cette assertion, & ces figures sont fausses. Il est vrai qu'en certains cas, la circonférence horizontale de la couche ligneuse & de la couche corticale, qui forment le bois & l'écorce du Bourrelet latéral, peut-être quelques fois en forme de portion de volute ou de portion de spirale horizontale; & cela est ainsi, lorsque la circonférence horizontale de la surface, recouverte par ces couches ligneuse & corticale est de cette forme; mais, en ce cas-là même, & en tous autres cas, je puis certifier, d'après mes observations, que toutes les fibres, d'un tel Bourrelet perpendiculaire, sont perpendiculaires & exactement parallèles aux fibres de la surface recouverte par ce Bourrelet, lesquelles fibres j'ai supposées perpendiculaires. Ces mêmes Auteurs disent aussi que les fibres du Bourrelet supérieur des plaies, sont toujours contournées à leur extrémité inférieure, en forme de volutes ou lignes spirales, verticales;

& les figures qu'ils donnent de ces spirales représentent l'extrémité de ces fibres remontant verticalement. Je puis assurer aussi que cette assertion & ces figures sont fausses: que jamais les fibres de l'extrémité inférieure de ce Bourrelet ne sont dirigées en remontant; que, dans le cas où la surface recouverte par ce Bourrelet, est verticale & est celle d'un bois non entamé ayant ses fibres verticales; les fibres de ce Bourrelet, tant que leur direction est visible, paroissent verticales, & s'étendent en droite ligne jusqu'à l'extrémité inférieure de ce Bourrelet; & que, parvenues à cette extrémité inférieure, les fibres les plus extérieures se recourbent, toujours sous un angle obtus, pour abouir directement, au-delà de l'extrémité des fibres plus intérieures, sur la surface recouverte par le Bourrelet. Il en est de même du Bourrelet du bord horizontal inférieur des plaies simples ou autres, lorsqu'elles n'entament pas le bois; & lorsque les fibres de la surface de ce bois, recouvert par ce Bourrelet, sont verticales ainsi que cette surface. Je puis assurer que l'extrémité supérieure des fibres de tel Bourrelet inférieur, en ce cas, ne se dirige jamais en descendant, quoiqu'en disent les Auteurs, qui affirment que cette extrémité est aussi contournée en forme de ligne spirale, verticale.

Ce que j'ai dit maintenant des Bourrelets des plaies simples, me paroît suffire pour donner une idée assez exacte de la structure de ces productions remarquables, du mode de leur formation & de leur accroissement dans tous les cas, & de la manière dont ils forment la cicatrice de ces plaies, lorsqu'ils contribuent seuls à la former.

Mais nous avons vu, dans le chapitre des Bourrelets des plaies annulaires, deux telles plaies annulaires opérées sur une plante de soleil annuel & cicatrisées en très-peu de tems; à la cicatrice desquelles les Bourrelets, nés de leurs bords, n'ont contribué que pour une petite partie. Nous avons vu qu'il est sorti, des pores du bois dénudé, dans tout le surplus de l'étendue de ces plaies non recouvert par ces Bourrelets, une enveloppe cellulaire; par le moyen de laquelle une nouvelle couche fibreuse, ligneuse, & une nouvelle couche fibreuse, corticale, se sont formées, avec cette promptitude, sur toute cette étendue; se sont incorporées avec ce bois dénudé; & ont enfin, avec cette enveloppe, opéré & perfectionné la cicatrice de ces plaies, dans un espace de tems infiniment plus court que celui qui est nécessaire, pour que des plaies de pareille étendue se cicatrisent, aussi parfaitement, par le seul moyen des Bourrelets. Pour éclaircir d'autant cette matière, & pour qu'on ne croie pas que la naissance de cette enveloppe cellulaire, sortie du bois dénudé, & l'incorporation de ce bois dénudé avec le bois & l'écorce qui le recouvrent aussi promptement par le moyen de cette enveloppe, dépendent d'une organisation particulière de cette espèce de soleil citée; & que toute plaie des arbres, par laquelle l'écorce seule est enlevée dans toute son épaisseur, ne se cicatrise pas de la même manière que ces deux plaies de ce soleil, lorsqu'elle est dans des circonstances favorables: j'ai fait, en la même année 1790, vers la fin de Juillet, & en Août, sur la tige d'un ormeau d'environ quinze lignes de diamètre à sa base, neuf plaies simples, dont voici le détail, ainsi que des effets qu'elles ont occasionnés, dont plusieurs me paroissent intéressants.

Toutes ces plaies sont de forme quarrée, oblongue, leur longueur étant perpendiculaire à l'horizon, ou plutôt leur longueur étant dans un même plan que l'axe de la tige, & leur largeur étant perpendiculaire à cette longueur. Dans toute l'étendue de ces plaies, l'écorce a été totalement détachée du bois, sur lequel je n'ai laissé aucune parcelle du liber. J'ai séparé cette tige d'ormeau d'avec ses racines, par une coupe transversale, faite au rez de terre, le premier Octobre de la même année. Lorsque je parlerai de la mesure de chacun des Bourrelets, sortis d'entre le bois & l'écorce de ces plaies, il faudra entendre que cette mesure est celle de son étendue au moment de cette séparation, depuis le bord d'où il est sorti, en allant directement vers le bord opposé, suivant une ligne perpendiculaire à ces deux bords. Toutes ces plaies ont été marquées sur cet ormeau, chacune par un Numéro, depuis un jusqu'à neuf. Je vais faire le détail de chacune, suivant l'ordre de ces Numéros.

Plaie, n.° 1. J'ai enlevé une pièce d'écorce d'un pouce de largeur, & d'un pouce &-demi de longueur. J'ai laissé cette plaie exposée à l'air libre. Il est sorti d'entre le bois & l'écorce, d'abord de chacun des deux bords perpendiculaires ou latéraux, un Bourrelet qui a deux lignes d'étendue: ensuite du bord supérieur, un Bourrelet qui a une bonne demi-ligne: puis du bord inférieur, un Bourrelet qui a aussi une demi-ligne d'étendue. Enfin, sur le reste de l'aire du bois dénudé par cette plaie, on voit deux portions d'enveloppe cellulaire, qui sont sorties des pores de ce bois, & qui sont isolées. Une de ces portions a environ sept lignes de longueur, & trois lignes de largeur; & l'autre a deux lignes de longueur, sur une de largeur.

Plaie, n.° 2. J'ai enlevé une pièce d'écorce d'un pouce & demi de longueur, sur sept lignes de largeur. J'ai laissé cette plaie exposée à l'air libre. Il est sorti un Bourrelet d'entre le bois & l'écorce de chacun des quatre bords de cette plaie. Le Bourrelet du bord inférieur

est plus petit que les trois autres; & l'on voit sur le reste de l'aire du bois dénudé deux portions, entre autres, d'enveloppe cellulaire, sorties des pores du bois. Une de ces portions a deux lignes de longueur, sur une ligne de largeur; & l'autre a environ une ligne d'étendue en tous sens. Ces deux portions sont parfaitement isolées, c'est-à-dire, qu'elles ne sont aucunement en contact avec aucun des Bourrelets sortis d'entre le bois & l'écorce des bords de la plaie; elles sont même très-éloignées de ce contact.

Plaie. N° 3. J'ai détaché du bois une pièce d'écorce d'environ vingt-une lignes de longueur, & d'un pouce de largeur. Mais cette pièce d'écorce n'a été détachée du reste de l'écorce de l'arbre, que par trois côtés seulement, savoir par ses deux bords supérieur & inférieur, & par un bord latéral. J'ai laissé le quatrième de ses côtés sans l'entamer & adhérent, dans toute sa longueur & dans toute son épaisseur, au reste de l'écorce de l'arbre. Puis, aussi-tôt après avoir détaché ainsi cette pièce d'écorce, je l'ai réappliquée dans sa place, en insérant préalablement, entr'elle & le bois, un feuillet de papier blanc. Et j'ai maintenu cette pièce d'écorce fermement réappliquée ainsi en place, par plusieurs circonvolutions de fil qui l'enveloppoient en même-tems que la tige. Un mois après, j'ai ôté ce fil, & j'ai vu qu'il en est sorti un Bourrelet d'entre le bois & l'écorce de chacun des trois bords de la plaie, desquelles l'écorce a été détachée. Les deux Bourrelets, supérieur & inférieur, ont environ une ligne d'étendue, le Bourrelet latéral a une ligne & demie, & le surplus de l'aire du bois dépouillé de son écorce par la plaie, est recouvert dans sa plus grande partie, par une couche ligneuse & une écorce qui ont été aussi promptement formées sur toute cette étendue par le moyen d'une enveloppe cellulaire sortie des pores de ce bois; & qui, par le même moyen, se sont incorporées & adhèrent avec ce bois. Ce qui prouve que cela s'est passé ainsi, c'est, 1.° l'inspection de l'état actuel de cette plaie; 2.° l'histoire de ces deux Plaies que j'ai rapporté avoir été cicatrisées de cette manière sur ce soleil cité; 3.° les effets que je viens de dire être résultés des deux Plaies N.° 1 & 2 précédentes; 4.° c'est que sur la portion d'aire du bois dépouillé par la présente Plaie, qui n'est pas recouverte, on voit deux portions d'enveloppe cellulaire sorties du bois, qui sont parfaitement isolées. Une de ces portions a quatre lignes de longueur sur une ligne & demie de largeur, & l'autre portion a près de deux lignes en tous sens; 5.° c'est une entaille transversale que j'ai faite sur cette enveloppe cellulaire sortie des pores du bois, laquelle entaille pénètre jusqu'à trois lignes de profondeur dans l'écorce & le bois recouverts par cette enveloppe; par le moyen de laquelle entaille on voit que cette écorce & ce bois nouveau, formés depuis l'existence de la plaie, ne font qu'un seul corps avec le bois ancien dénudé par la plaie; excepté à l'endroit des Bourrelets, & en quelques points de ce bois ancien desquels il n'est rien sorti & qui ont été recouverts par des Bourrelets sortis de dessous l'écorce nouvelle qui entouroit ces points. Je me suis assuré par une observation attentive, que toutes les fois, qu'une plaie n'est recouverte qu'en partie par une enveloppe cellulaire sortie des pores du bois, & par un nouveau bois & une nouvelle écorce formés par le moyen de cette enveloppe; l'espace ligneux dénudé de la surface duquel il ne soit pas sorti de cette enveloppe, est recouvert ensuite par le moyen des Bourrelets qui naissent d'entre le nouveau bois & la nouvelle écorce de ses bords; lesquels Bourrelets sont semblables à tous égards à ceux d'une plaie simple de forme & grandeur pareilles à cet espace.

Quant à la pièce d'écorce séparée du bois par cette plaie N° 3, toute sa surface interne est recouverte d'une nouvelle écorce recouverte elle-même d'une enveloppe cellulaire; & entre ces deux écorces est un feuillet ligneux. Ce feuillet ligneux se distingue difficilement de l'écorce nouvelle: mais on ne peut douter de l'existence de ce feuillet, d'abord, parce que, comme je l'ai déjà dit, jamais il ne se forme de fibres corticales, en aucun endroit, sans qu'il se forme simultanément des fibres ligneuses au même endroit: ensuite, principalement parce qu'on distingue très-bien un feuillet ligneux entre l'écorce ancienne & la nouvelle, 1.° du lambeau pareil d'écorce de l'expérience de la plaie suivante, N.° 4 laquelle est semblable à tous égards à la présente; 2.° du lambeau pareil d'écorce de l'expérience de la plaie, N.° 5, subséquente, qui est en partie semblable; & 3.° des deux lambeaux d'écorce de l'expérience de la plaie, N.° 9, ci-après, qui est analogue.

Plaie. N.° 4. Cette plaie est située à deux pieds & demi plus haut que la précédente, sur un endroit dont l'écorce est plus mince que celle de l'endroit de la précédente. Cette plaie est un peu moins large & moins haute que la précédente, & lui ressemble d'ailleurs en tout. Je l'ai aussi traitée exactement de la même manière que la précédente. Et au bout d'un mois elle a présenté les mêmes résultats, excepté que la moitié seulement de la largeur du lambeau d'écorce détachée du bois, est recouverte intérieurement d'une nouvelle écorce que couvre une enveloppe cellulaire, & d'un feuillet ligneux entre les deux écorces: la dissection longitudinale de ce lambeau d'écorce, montre très-évidement ce feuillet ligneux.

Plaie.

Plaie N.° 5. Cette plaie est un peu moins longue que celle N.° 3, & un peu moins large que celle N.° 4, & leur ressemble d'ailleurs en tout. J'ai remis aussi à l'instant la pièce d'écorce en sa place : mais je n'ai rien mis entr'elle &, le bois : &, pour la maintenir en partie réappliquée sur ce bois, je me suis contenté d'enfoncer une épingle dans cette pièce d'écorce de manière qu'elle en traversoit l'épaisseur proche de son bord latéral, & pénétroit assez profondément, dans le point correspondant de l'aire du bois dépouillé, pour y adhérer. La plus grande partie de la largeur de ce lambeau d'écorce a été tenue réappliquée, par cette épingle, sur le bois dont elle avoit été détachée, & s'est parfaitement réincorporée avec ce bois, auquel elle adhère dans au moins presque tous ses points : de sorte que le bois nouveau produit, depuis l'existence de cette plaie, sur le bois dépouillé par elle, ne fait qu'un même corps avec ce bois dépouillé & avec cette pièce d'écorce. Ce fait prouve d'autant plus que ce n'est que la mort des fibres de la surface du corps ligneux dénudé sans être entamé, qui empêche si souvent qu'il ne s'incorpore avec le bois nouveau qui le recouvre après cette dénudation. La portion de cette écorce que l'épingle n'a pas maintenu réappliquée sur ce bois dépouillé, & qui par conséquent ne s'est pas réincorporée avec lui, s'étend tout le long de son bord latéral ; & est large supérieurement de deux lignes & inférieurement de quatre lignes. Il s'est formé, sur la surface intérieure de cette étendue, une écorce nouvelle, recouverte elle-même d'une enveloppe cellulaire & qui recouvre un feuillet ligneux, d'une demi-ligne d'épaisseur, lequel par le moyen de la dissection, se voit très-distinctement entre ces deux écorces. La portion du bois dépouillé, sur laquelle la pièce d'écorce n'a pas été tenue réappliquée par l'épingle, est large supérieurement de trois lignes, & inférieurement de sept lignes ; & elle est recouverte en partie par un Bourrelet d'une ligne sortie d'entre le bois & l'écorce de son pourtour, & dans le reste de son étendue, par une enveloppe cellulaire sortie des pores de ce bois dépouillé, & par un nouveau bois & une nouvelle écorce qui, par le moyen de cette enveloppe, ont été formés sur toute cette étendue & se sont parfaitement réunis & incorporés avec ce bois dépouillé.

Plaies N.os 6 & 7. La plaie, N.° 6, a deux pouces de longueur & cinq lignes de largeur. Celle N.° 7, a aussi deux pouces de longueur, mais neuf lignes de largeur. L'écorce a été détachée du bois dans toute l'étendue de chacune de ces plaies ; elle est restée adhérente au reste de l'écorce de l'arbre par son côté supérieur, dans toute son épaisseur, & dans toute la largeur de ce côté ; & elle n'en a été détachée que par son bord inférieur & ses deux bords latéraux. J'ai laissé ces deux plaies exposées à l'air libre, sans réappliquer ces lambeaux d'écorce sur le bois dont ils étoient détachés. Dans cet espace de deux mois, ces deux plaies ont été presque totalement recouvertes, savoir en partie par un Bourrelet d'une ligne sorti d'entre le bois & l'écorce de chacun de leurs bords ; & dans presque tout le reste de leur étendue, par une enveloppe cellulaire sortie des pores du bois dépouillé & par un nouveau bois & une nouvelle écorce ; qui, par le moyen de cette nouvelle enveloppe cellulaire, ont pu se former aussi promptement sur toute cette étendue ; & se sont, par le même moyen unis & incorporés avec ce bois dépouillé. L'intervalle d'entre ce nouveau bois & cette nouvelle écorce ne communique que latéralement, & non supérieurement ni inférieurement, avec l'intervalle d'entre le bois & l'écorce du reste de l'arbre. Le lambeau d'écorce détaché du bois par chacune de ces plaies, s'est desséché, excepté dans l'étendue d'environ quatre lignes de longueur, depuis l'extrémité supérieure de chaque lambeau restée adhérente au reste de l'arbre ; laquelle étendue est recouverte sur sa surface interne par un Bourrelet fort épais, sorti d'entre le bois & l'écorce supérieurs à cette extrémité ; lequel Bourrelet est formé d'une couche ligneuse, qui est le prolongement de celle formée au-dessus depuis l'existence de la plaie, & d'une écorce nouvelle qui s'est formée sur la surface interne de ce prolongement ; lequel se trouve ainsi situé entre deux écorces, savoir cette nouvelle écorce, & cette portion non desséchée du lambeau de l'ancienne : il n'est pas douteux qu'il s'est formé aussi de nouvelles fibres corticales entre cette écorce ancienne, & le bois de ce Bourrelet auquel elle est parfaitement incorporée.

Plaie N.° 8. Cette plaie a deux pouces trois lignes de longueur & cinq lignes de largeur. L'écorce a été détachée du bois dans toute cette étendue, après avoir été préalablement coupée transversalement au milieu de sa longueur pour la séparer en deux portions égales, l'une supérieure & l'autre inférieure. La portion supérieure a été laissée adhérente, seulement par son extrémité supérieure dans toute sa largeur & dans toute son épaisseur, au reste de l'écorce de l'arbre ; auquel la portion inférieure adhère seulement & de-même par son extrémité inférieure. J'ai laissé cette plaie à l'air libre, sans réappliquer ces portions d'écorce sur le bois dont elles étoient séparées. Dans l'espace de deux mois, il est sorti un Bourrelet d'une ligne & demie d'entre le bois & l'écorce de chaque côté de la plaie ; & le surplus du bois dénudé est recouvert entièrement, excepté au milieu de la longueur de la plaie un espace long de trois ligne & large d'un Bourrelet latéral à l'autre,

par une enveloppe cellulaire sortie des pores de ce bois denudé, & par un nouveau bois & une nouvelle écorce; qui se sont aussi promptement formés sur toute cette étendue par le moyen de l'existence de cette enveloppe; & qui, par le même moyen, se sont unis & incorporés avec ce bois denudé par la plaie. L'intervalle d'entre ce nouveau bois & cette nouvelle écorce ne communique que latéralement, & non supérieurement ni inférieurement, avec l'intervalle d'entre le bois & l'écorce du reste de l'arbre. Les deux lambeaux d'écorce, séparée du bois par la plaie, se sont desséchés, excepté dans un espace long de trois lignes depuis l'extrémité adhérente de chacun; lequel espace est recouvert, dans toute sa largeur, sur sa surface interne, par un Bourrelet fort épais, sorti d'entre le bois & l'écorce, qui sont immédiatement au-dessus du lambeau supérieur & immédiatement au-dessous du lambeau inférieur. Ces deux Bourrelets sont composés exactement de même que le Bourrelet supérieur des plaies, N.os 6 & 7.

Plaie N.° 9. Cette plaie est semblable à la précédente, excepté qu'elle a près de quatre pouces de longueur & neuf lignes de largeur. Aussi-tôt après avoir fait cette plaie, j'ai réappliqué les deux pièces d'écorce sur le bois dont je venois de les séparer; & préalablement à cette réapplication, j'ai inséré entr'elles & ce bois, un feuillet de papier blanc. Puis je les ai maintenues en cet état de réapplication par plusieurs circonvolutions de fil qui les enveloppoient en même-tems que la tige. Un mois après, j'ai ôté ce fil, & j'ai vu ce qui suit: Il est sorti un Bourrelet d'une ligne d'entre le bois & l'écorce de chaque bord latéral de la plaie: le surplus du bois dépouillé, est totalement recouvert, excepté un espace de l'étendue tout au plus de deux lignes quarrées situé à l'endroit de la section transversale laquelle avoit partagé en deux pièces l'écorce séparée du bois, par une enveloppe cellulaire sortie des pores de bois, & par un nouveau bois & une nouvelle écorce, qui ont été aussi promptement formés sur toute cette étendue par le moyen de cette enveloppe; & qui, par le même moyen, se sont parfaitement unis & incorporés avec ce bois dépouillé par la plaie. L'intervalle d'entre ce nouveau bois & cette nouvelle écorce ne communique que latéralement, & non supérieurement ni inférieurement, avec l'intervalle d'entre le bois & l'écorce du reste de l'arbre. Quant aux deux lambeaux d'écorce séparés de ce bois, un espace long d'environ cinq lignes depuis l'extrémité supérieure du lambeau inférieur, qui est long de deux pouces une ligne, est desséché: le surplus de la surface interne de chacun de ces deux lambeaux est totalement recouvert par une nouvelle écorce parfaitement semblable à celle qui recouvre le bois dépouillé par la plaie, & par un feuillet ligneux, très-distinctement visible par le moyen de la dissection; lequel a jusqu'à un tiers de ligne d'épaisseur, & est situé entre cette écorce nouvelle & l'ancienne; avec laquelle il est adhérant & incorporé aussi parfaitement qu'avec la nouvelle. L'un de ces feuillets est très-visiblement une continuation de la couche ligneuse, formée au-dessus de la plaie depuis que cette plaie a été opérée: & l'autre feuillet est, aussi très-visiblement, une continuation de la couche ligneuse formée au-dessous depuis le même tems.

Ce nouveau bois & cette nouvelle écorce produits sur ce lambeau d'écorce inférieur jusqu'à la hauteur de vingt lignes au-dessus de son adhérence avec le reste de l'écorce, peut fournir, contre l'opinion de ceux qui admettent l'existence d'une séve descendante entre le bois & l'écorce, une objection encore plus spécieuse que celles que j'ai mentionnées plus haut. Mais je crois que la réponse que j'ai faite à ces dernières, suffit aussi pour lever celle-là; & que la séve descend, entre le bois & l'écorce de ce lambeau inférieur, comme elle descend entre le bois & l'écorce du Bourrelet inférieur de la plaie annulaire; & comme elle descend dans l'intervalle qui est entre les fibres ligneuses continuées dans chaque nervure des feuilles & les fibres corticales continuées dans chaque même nervure. Mais il y a ici une circonstance remarquable c'est que voici trois écorces pour une sur l'étendue de cette plaie. Il paroit naturel de demander ici comment s'est formé cette écorce nouvelle sur la surface intérieure de ce lambeau inférieur d'écorce ancienne, & comment s'est formé le feuillet ligneux d'entre ces deux écorces. Je crois qu'on peut répondre assez plausiblement à cette question, en disant que, d'après ce qui s'est passé sur la surface du bois dépouillé par cette plaie & par les précédentes, & d'après la parfaite ressemblance de l'écorce nouvelle qui recouvre ce bois dépouillé avec l'écorce de la surface interne de ce lambeau; l'analogie autorise à croire qu'il est sorti de cette surface interne par les mailles du rezeau fibreux cortical, une enveloppe cellulaire; & que, par le moyen de l'existence de cette enveloppe, la séve descendante a été introduite & a pris son cours entre cette enveloppe & l'écorce ancienne par la même cause quelconque qui l'introduit & la fait marcher dans les feuilles. Il me paroit au reste hors de doute que le bois & l'écorce nouvelle, qui recouvrent l'étendue de la surface interne du lambeau supérieur, n'ont été produits en si peu de tems sur toute l'étendue de cette sufface, que, par le moyen de l'existence préalable d'une enveloppe cellulaire sortie de cette surface interne par les mailles du rezeau fibreux de ce lambeau d'écorce.

J'ai sous les yeux, & j'ai mis sous les yeux de la société d'Agriculture, le 2 Octobre de la présente anné 1790, cette tige d'ormeau dont je parle, sur laquelle on peut voir ces neuf plaies & leur résultats disséqués de manière à faire appercevoir très-distinctement tout ce que je viens d'annoncer.

On conçoit, sans qu'il soit besoin de le dire, qu'il y a à tirer de ces résultats quelques préceptes de pratique pour contribuer à la guérison des plaies des arbres. Par exemple; tout bois dénudé de son écorce devra être mis aussi-tôt, s'il est possible, à l'abri de l'action des agens desséchans : toute écorce détachée de son bois, & adhérente encore au reste de l'écorce de l'arbre, devra, s'il est possible, être réappliquée aussi-tôt en sa place.

CHAPITRE TROISIEME.

Des Bourrelets par ligatures.

Les Bourrelets par ligatures ont beaucoup de rapports avec les Bourrelets des plaies annulaires. Ils en diffèrent cependant très-considérablement à plusieurs égards. En faisant pendant la sève du Printems, une ou plusieurs circonvolutions de fil de fer, ou de ficelle, ou d'autre lien assez solide, autour de la circonférence d'un endroit quelconque d'une tige ou branche d'arbre ou d'autre plante; de manière à appuyer fermement toute la portion d'écorce que ce lien recouvre, contre la portion du corps ligneux qui est revêtue par elle; il tombe sous le sens que l'on porte obstacle au cours de la sève descendante marchant entre cette portion d'écorce & cette portion du corps ligneux. Mais une ligature quelconque arrête le cours de cette sève beaucoup moins puissamment, au moins pendant la première année de la plaie annulaire. La plaie annulaire arrête le cours de cette sève entiérement & tout-à-coup : la ligature n'arrête ce cours d'abord que très-peu, & non sensiblement; elle ne l'arrête notablement qu'à la longue, & par degrés insensibles, à mesure que la branche grossit à l'endroit de la ligature.

C'est ce que prouve surabondamment & très-bien l'expérience suivante. Au commencement du Printems de cette même année 1790, j'ai fait avec du fil de fer une ligature ferme, formée de deux circonvolutions, sur une branche de vigne de deux ans ayant sept lignes de diamètre à l'endroit de cette ligature : & à la distance de trois lignes au-dessus de cette ligature j'ai enlevé un anneau d'écorce. Cette opération a produit deux Bourrelets; l'un immédiatement au-dessus de la ligature, lequel avoit, le dix-neuf Août de la même année, neuf lignes de diamètre; & l'autre au-dessous de cette ligature, sorti d'entre le bois & l'écorce de la lèvre supérieure de la plaie, lequel avoit, le même jour, onze lignes de diamètre, & sept lignes de longueur; c'est-à-dire, étoit à-peu-près aussi gros que si la ligature n'eût pas existé. J'ai mis ce Bourrelet le même jour sous les yeux de la Société d'Agriculture. Cette expérience me paroît fort intéressante : elle prouve de plus & surabondamment, non-seulement qu'il existe une sève descendante entre le bois & l'écorce, mais encore que c'est une force très-puissante qui fait descendre cette sève. D'après cette expérience, il me paroît donc hors de doute que la ligature n'arrête que très-imparfaitement le cours de la sève descendante pendant la première année.

Il est d'ailleurs aisé de concevoir que dans les premiers tems qui suivent le moment auquel une telle ligature annulaire a été opérée, cette sève descendante, qui est portée de haut en bas par une force aussi grande que le prouve cette expérience que je viens de rapporter, ne peut être d'abord que très-peu ralentie dans son cours par la présence de telle ligature. Mais comme il se forme incessamment de nouvelles fibres entre le bois & l'écorce environnés par un tel lien, l'augmentation de grosseur qui en résulte retrécit à mesure le chemin de cette sève en cet endroit; ralentit son cours à mesure, & toujours de plus en plus; de manière qu'à la longue ce cours se trouve enfin totalement intercepté: ce qui doit arriver & arrive en effet après un tems plus ou moins long, suivant l'espèce de plante, suivant l'âge & la rapidité de la végétation de la tige ou branche entourée d'une telle ligature. J'ai dit qu'on a aussi nommé Bourrelet le gonflement qu'une telle ligature occasionne sur la circonférence ordinairement totale de l'endroit qui est immédiatement au-dessus d'elle. Un Bourrelet de cette sorte doit donc être, & est effectivement beaucoup plus lent à se former & à croître que le Bourrelet supérieur des plaies annulaires. Il doit aussi être & est d'une structure différente, tant que la sève descendante qui le produit, n'est pas totalement arrêtée dans son cours. Jusqu'à cette époque ce Bourrelet se forme entre le bois & l'écorce immédiatement au-dessus de la ligature : mais il ne commence à sortir d'entre ce bois & cette écorce, par quelque point, que lorsque ce cours se trouve totalement intercepté par ce point comprimé enfin à un degré suffisant par la ligature. C'est seulement lorsque ce dernier degré de compression a lieu sur toute la circonférence couverte par la ligature, que ce Bourrelet sort d'entre le bois & l'écorce de tous les points de cette circonférence. Depuis cette époque seulement, la ligature opère sur ce Bourrelet les mêmes effets que la plaie annulaire. D'après mes expériences, cette époque arrive rarement avant le quatrième ou cinquième mois, qui suivent l'opération de la ligature; lorsqu'elle a été faite sur un bourgeon de l'année

pendant laquelle on l'a opérée. Mais lorsque telle ligature annulaire a été faite sur une branche de deux ou plusieurs années, cette époque n'arrive souvent qu'une ou plusieurs années après l'opération. Pendant qu'il se forme ainsi un Bourrelet, au-dessus de la ligature, entre le bois & l'écorce, il se forme simultanément un autre gonflement ou Bourrelet entre le bois & l'écorce, immédiatement au-dessous de la même ligature.

Voici le détail de deux expériences que j'ai faites, qui donnent un autre exemple de la lenteur de l'accroissement de ces Bourrelets par ligatures. Au commencement du Printems de la même présente année 1790, j'ai fait une ligature annulaire à trois pouces au-dessus de la base d'une branche de vigne de l'année précédente, sur un endroit dont le diamètre étoit de cinq lignes d'étendue: & j'ai fait en mêmetems une autre telle ligature à la distance de cinq pouces au-dessus de la base d'une autre branche de vigne de deux ans sur un endroit de six lignes de diamètre. Chacune de ces ligatures consistoit en deux circonvolutions de fil de fer qui appuyoient fermement sur toute la circonférence de ces deux endroits. Chacune de ces deux branches avoit quatre pieds de longueur au-dessus de la ligature. Pendant la même année la branche d'un an a produit six bourgeons, & celle de deux ans en a produit huit. Au mois de Novembre de la même année, chacune de ces branches étoit gonflée inégalement dans sa circonférence au-dessus & audessous de la ligature. La plus grande épaisseur de chacun des deux gonflemens ou Bourrelets supérieurs à la ligature & de chacun des deux gonflemens ou Bourrelets inférieurs à la ligature n'étoit pas immédiatement contre la ligature, mais à deux lignes de distance : de sorte que chacun de ces quatre gonflemens alloit en diminuant depuis cette distance jusqu'à la ligature. A cette distance de deux lignes le plus grand diamètre de chacun des deux gonflemens supérieurs étoit de deux lignes plus long que le diamètre du même endroit de chaque branche avant la ligature. A la même distance, le plus grand diamètre de chacun des deux gonflemens inférieurs étoit d'une ligne moins long que celui du gonflement supérieur. L'augmentation d'épaisseur de chaque branche, à un pouce & demi de distance de la ligature, n'étoit audessus de la ligature que d'une ligne, & au-dessous que d'une demi-ligne. Si une plaie annulaire avoit été opérée à chaque même endroit de ces deux branches, elle auroit, d'après mes expériences citées, chapitre premier, occasionné sur chaque branche la production d'un Bourrelet de dix à douze lignes de diamètre & de sept à huit lignes d'étendue en descendant depuis la lèvre supérieure de la plaie: & l'augmentation de l'épaisseur de chaque branche au-dessus de cette plaie auroit été double & triple de celle qui a eu lieu lors de l'existence de ces ligatures. Ces ligatures annulaires ne sont pas toujours aussi lentes dans leurs effets. Buffon, dans son mémoire cité plus haut, rapporte qu'ayant serré soit la branche, soit le tronc d'un arbre avec une petite corde, il a observé que l'arbre ne romp pas le lien : mais qu'il se forme deux Bourrelets l'un au-dessus plus gros, & l'autre au-dessous plus petit : & que souvent dès la première ou seconde année, le lien se trouve incorporé à la substance même de l'arbre. Or, pour que cette incorporation ait lieu, il est évident, qu'il faut que le Bourrelet supérieur sorte d'entre le bois & l'écorce de tous les points de la circonférence du tronc où de la branche, pour se prolonger par-dessus le lien & le couvrir entièrement.

Pour donner une idée plus exacte & plus complette de la structure de ces Bourrelets annulaires par ligatures, & des effets qui accompagnent leur formation & leur accroissement, je ne puis mieux faire que de donner ici en abregé le sommaire des résultats que j'ai obtenus d'un grand nombre d'autres expériences que j'ai faites à cet égard pendant le cours de la même présente année 1790. Le détail de ces résultats peut contribuer d'autant à l'avancement de la physique végétale.

Lorsqu'on fait, vers le commencement de Juin, une ligature annulaire sur un bourgeon de l'année, il se produit alors toujours, soit sur les arbres, soit sur la vigne, deux renflemens ou Bourrelets, l'un, immédiatement audessus, & l'autre immédiatement au-dessous de la ligature; & alors, la plus grande épaisseur de ce renflement est à l'endroit le plus proche de la ligature. Ces deux Bourrelets diffèrent beaucoup moins entr'eux quant à la grosseur que les deux qui naissent d'entre le bois & l'écorce des deux lèvres d'une plaie faite en enlevant un anneau d'écorce. La différence de grosseur entre ces deux Bourrelets occasionnés par la présence d'une ligature annulaire sur un bourgeon est souvent peu sensible. Quelques fois le Bourrelet inférieur à la ligature est égal en grosseur au Bourrelet supérieur : quelques fois même le Bourrelet inférieur est plus gros que le supérieur : mais ce dernier cas est rare : en ces deux derniers cas la partie du bourgeon inférieure à la ligature prend autant d'accroissement en grosseur, proportionnellement à la grosseur de la partie supérieure, que si la ligature n'eût pas existé.

J'ai coupé, suivant son diamètre & son axe, chaque bourgeon muni de deux tels Bourrelets à-peu-près d'égale grosseur entre eux, environ quatre mois après avoir opéré la ligature qui a occasionné leur production; voici le résultat de mes observations sur un certain nombre de tels

bourgeons ainsi disséqués. Le bois formé depuis cette opération paroît renflé à-peu-près autant au-dessus qu'au-dessous de la ligature. Par ce renflement l'épaisseur de ce bois est souvent doublée depuis la ligature sur une longueur de plusieurs lignes tant au-dessus qu'au-dessous. En ce cas, il paroît souvent très-distinctement que ce sont les mêmes fibres ligneuses qui forment le bois des deux Bourrelets en se continuant toutes de l'un dans l'autre nonobstant la ligature: A cette même époque l'écorce qui est couverte par la ligature, paroît amincie par la compression, & est désorganisée au moins dans son enveloppe cellulaire qui est oblitérée en cet endroit par cette compression. L'épaisseur de l'écorce est souvent quadruplée & même sextuplée depuis la ligature sur une longueur d'une ligne ou deux, tant au-dessus qu'au-dessous. La moitié de cette épaisseur au-dessus de la ligature est composée de substance fibreuse corticale, & l'autre moitié est composée d'enveloppe cellulaire. Ces deux substances de l'écorce se distinguent alors très-bien l'une de l'autre en cet endroit. Quelquefois l'enveloppe cellulaire de cette écorce de ce Bourrelet supérieur est d'une épaisseur double de celle de sa substance fibreuse corticale. Au-dessous de la ligature quelquefois l'épaisseur du renflement de l'écorce est composée comme au-dessus; souvent les trois quarts ou même les sept huitièmes de cette épaisseur, sont d'enveloppe cellulaire, & le reste est de substance fibreuse corticale. A cette même époque souvent les fibres corticales de ces deux Bourrelets se continuent toutes de l'un dans l'autre Bourrelet, nonobstant la ligature, de la même manière que leurs fibres ligneuses.

Mais si l'on examine de tels Bourrelets produits par ligatures sur bourgeons à une époque plus éloignée du tems auquel chaque ligature a été opérée; en coupant de même suivant leur diamètre & suivant leur axe, les branches sur lesquelles ils sont provenus; on voit alors qu'au bout d'un certain tems les fibres corticales du Bourrelet supérieur, & ses fibres ligneuses les dernières produites, ne se continuent plus dans le Bourrelet inférieur. Depuis lors la ligature occasionne sur le Bourrelet, qui lui est supérieur, les mêmes effets qu'occasionneroit une plaie annulaire dont la lèvre supérieure feroit au même endroit que le bord supérieur de cette ligature.

J'ai fous les yeux, & j'ai mis sous les yeux de la Société d'Agriculture, le 2 Octobre de la même année, huit fragmens de bourgeons sur chacun desquels sont deux tels Bourrelets occasionnés par une ligature l'un au-dessus & l'autre au-dessous d'elle. Par le moyen d'une section faite suivant la longueur & le diamètre de chacun de ces fragments, on y peut voir tout ce que je viens de dire de ces Bourrelets. On voit sur quatre de ces fragmens que toutes les fibres ligneuses du Bourrelet supérieur se continuent dans le Bourrelet inférieur. On voit que la partie du bourgeon & le Bourrelet inférieurs à la ligature sont, sur deux de ces quatre fragments, égaux en grosseur aux supérieurs, sont sur un troisième de ces mêmes quatre fragments, plus gros que les supérieurs; & sont, sur le quatrième, un peu plus minces que les supérieurs. Sur les quatre autres de ces huit fragments, on voit, d'un côté, qu'une partie des fibres ligneuses, les dernières formées, du Bourrelet supérieur, ne se continuent pas dans le Bourrelet inférieur, & que la partie du bourgeon ainsi que la partie ligneuse du Bourrelet inférieures à la ligature sont un peu plus minces que les supérieures.

J'ai dit plus haut que le fait de la production des Bourrelets inférieurs à la plaie annulaire sembloit contredire l'opinion de ceux qui admettent l'existence d'une sève descendante entre le bois & l'écorce: cet autre fait, de la production constante de ces Bourrelets inférieurs à la ligature, qui sont toujours fort peu plus petits, ou aussi gros, ou même plus gros que les supérieurs, semble contredire encore davantage cette opinion; mais ne peut la contredire davantage que ce troisieme fait, aussi rapporté plus haut, de la production de bois & d'écorce sur la surface interne d'un lambeau d'écorce jusqu'à la hauteur de vingt lignes au-dessus du lieu de son adhérence. Je crois que les contradictions apparentes résultantes de tous ces faits sont toutes plausiblement détruites par cette seule réponse, expliquée plus en détail au chapitre premier ci-dessus; savoir que la sève marchant entre le bois & l'écorce des plantes ne monte aucunement dans aucuns de tels Bourrelets inférieurs, ni dans un tel lambeau d'écorce; mais descend entre leur bois & leur écorce comme elle descend dans les feuilles entre les fibres ligneuses continuées dans chacune de leurs nervures & les fibres corticales continuées dans chaque même nervure.

J'ai fait, dans le cours de cette même présente année, des ligatures annulaires, tantôt par une ou deux, tantôt par douze circonvolutions les unes au-dessus des autres, à la base d'une trentaine de branches & bourgeons de vigne; je veux dire que j'ai fait une telle ligature à la base de chacun de ces bourgeons & de ces branches, dans l'intention d'essayer si ces ligatures pouvoient avancer la maturité autant que le peut la plaie annulaire. Ces ligatures ont été opérées, dès le commencement du Printems, sur les branches d'un an ou plus vieilles; & ont été opérées en différents tems avant la fleur sur les bourgeons de l'année. Celles de ces ligatures qui ont été faites sur des bourgeons avant la mi-Mai, ont la plupart, occasionné la rup-

ture du bourgeon à l'endroit lié. Celles faites depuis le premier Juin, ou n'ont occasionné aucun gonflement, ou n'en ont occasionné que de très-petits, & à peine sensibles; pendant que chaque plaie annulaire faite en même-tems sur des branches ou bourgeons pareils, a occasionné la production d'un gros Bourrelet à la lèvre supérieure de chacune. Aucune de ces ligatures, tant celles faites sur des bourgeons de l'année, que celles faites sur des branches d'un an ou plus vieilles, n'a avancé sensiblement la maturité du raisin provenus sur ces branches & bourgeons au-dessus de ces ligatures pendant cette même année. Ainsi, l'on peut conclure avec sûreté de ces expériences que les ligatures annulaires sont certainement sans aucune efficacité pour avancer la maturité du fruit pendant la première année.

Mais ces ligatures ne sont pas sans efficacité, à l'égard de cette maturité des fruits, pendant les années subséquentes, lorsque le Bourrelet qu'elles occasionnent est parvenu à sortir d'entre le bois & l'écorce de toute la circonférence de la branche sur laquelle il est produit. Car, comme je l'ai dit plus haut, ce Bourrelet devient, par cette sortie, pareil au Bourrelet de la lèvre supérieure d'une plaie annulaire; il est alors accompagné des mêmes phénomènes, & l'on en peut retirer toutes les mêmes utilités. Ainsi, le fruit qui proviendra, au-dessus de tel Bourrelet par ligature, après le Printems au commencement duquel ce Bourrelet seroit sorti d'entre le bois & l'écorce de toute sa circonférence, sera autant avancé dans sa maturité qu'il auroit pu l'être par le moyen d'une plaie annulaire opérée au moment de l'achevement de telle sortie. L'épanouissement des fleurs est également prématuré dans les années subséquentes à cette sortie.

Buffon a découvert que ces ligatures annulaires peuvent aussi être pratiquées, très-utilement, pour mettre à fruit les arbres gourmands ou seulement les branches gourmandes, que ces ligatures domptent très-efficacement. Il rapporte, dans le mémoire déja cité, qui est au nombre des Mémoires de l'Académie des Sciences, Année 1738, que souvent il se contentoit de serrer la base de telles branches, ou les troncs de tels arbres, avec une petite corde; & qu'il avoit la satisfaction de recueillir, au-dessus des Bourrelets annulaires occasionnés par de telles ligatures, du fruit sur des arbres stériles depuis long-tems. Duhamel du Monceau rapporte aussi une expérience analogue fort intéressante. Il enveloppa & couvrit, par des circonvolutions de ficelle, toute la tige d'un jeune maronnier d'Inde, depuis sa base près de terre jusqu'à son extrémité supérieure près de la naissance des branches. Il laissa cette sorte de ligature sur cette tige sans y toucher pendant tout le tems que l'arbre vécut. Il se produisit un Bourrelet immédiatement au-dessus de cette ligature, & un second Bourrelet immédiatement au-dessous de la même ligature. Il sortit de la surface de ce second Bourrelet une quantité considérable de jets, qu'il retrancha avec soin à mesure qu'ils paroissoient: cet arbre, ainsi traité, mourut cinq ans après l'opération de cette ligature. Mais pendant la troisième & sur-tout pendant la quatrième année, il fut couvert d'une quantité considérable de fleurs, pendant qu'aucun arbre de même espèce & du même âge, & étant dans les mêmes lieu, terrein & exposition ne fût encore près d'en porter.

Depuis la publication de ces expériences on a adopté utilement, en plusieurs cantons, la pratique de ces ligatures pour mettre à fruit les arbres gourmands. Elles agissent à cet égard, de la même manière que les plaies annulaires; excepté seulement depuis le moment que ces ligatures sont opérées, jusqu'au moment où le Bourrelet dont chacune occasionne la production au-dessus d'elle, soit sorti d'entre le bois & l'écorce de toute sa circonférence. Car, avant cette dernière époque, l'effet de ces ligatures, est ordinairement très-lent & peu sensible à cet égard, comme à tous autres.

Pour réussir par le moyen des ligatures annulaires à mettre à fruit les arbres gourmands ou seulement une branche gourmande, il suffit de faire, soit à la base de telle branche, soit sur le tronc au-dessous de la naissance des branches, une ligature par deux circonvolutions de fil de laiton, l'une immédiatement au-dessus de l'autre, & de tordre, l'une sur l'autre les deux extrémités de ce fil, de manière qu'il appuie fermement sur toute la circonférence du tronc ou de la branche qu'il embrasse. On laisse ensuite cette ligature, sans y toucher, jusqu'à ce que l'arbre ou la branche soient mis suffisamment à fruit. Alors ordinairement la ligature se trouve incorporée à la substance même de l'arbre; c'est-à-dire, que cette ligature est alors entièrement recouverte par le Bourrelet sorti d'entre le bois & l'écorce de toute la circonférence du tronc ou de la branche immédiatement au-dessus du lien; & que ce Bourrelet, après s'être prolongé en descendant par-dessus ce lien, s'est parfaitement réuni dans toute sa circonférence avec le Bourrelet sorti de même d'entre le bois & l'écorce immédiatement au-dessous de cette ligature. Dans le cas où cette sorte d'incorporation ne feroit pas encore opérée lorsque la branche ou l'arbre sont mis suffisamment à fruit, il conviendroit d'ôter la ligature pour faciliter la réunion de ces deux Bourrelets: Et dans le cas où cette incorporation seroit parfaite avant que l'arbre ou la branche fussent suffisamment mis à fruit, il

faudroit faire une seconde ligature pareille comme si la première n'eût pas eu lieu.

Je viens de dire qu'on opère chaque telle ligature par deux circonvolutions du lien qu'on emploie : Et ce nombre de circonvolutions est suffisant : un plus grand nombre seroit inutile, & pourroit même être préjudiciable ; car la portion de l'écorce recouverte par la ligature est oblitérée & morte lorsque la mise à fruit est suffisante ; il s'en suit donc que si, pour faire une telle ligature, on employoit un trop grand nombre de circonvolutions, du lien dont on se sert, de manière à couvrir une trop grande longueur de la circonférence du tronc ou de la branche; en ce cas le Bourrelet supérieur à la ligature ne pourroit se réunir au Bourrelet inférieur, & il en résulteroit le même inconvénient que d'une plaie annulaire trop large ; ou plutôt, pour parler exactement une ligature faite de cette manière opéreroit, avant que la mise à fruit fût suffisante, une plaie annulaire trop large ; puisque c'est une même chose que d'enlever l'écorce ou de l'oblitérer. Il est donc évident, d'après les expériences rapportées dans le Chapitre premier, qu'une telle ligature trop large à ce point, tueroit, au plus tard en quatre ou cinq ans, & souvent dès la seconde année, tout ce qui seroit au-dessus d'elle. Le fil de laiton est préférable pour ces ligatures aux liens de lin ou de chanvre, parce que ces derniers sont sujets à se pourrir : il est encore préférable au fil de fer, à cause de la rouille qui est corrosive.

Ces ligatures annulaires doivent être opérées & soignées de la manière & avec les précautions que je viens d'expliquer, toutes les fois qu'on est dans l'intention de conserver en vie les branches qui sont au-dessus d'elles, quelque soit le but qu'on se propose d'atteindre par leur moyen.

On peut aussi employer utilement les ligatures annulaires, pour faire naître sur les plantes, ces Bourrelets annulaires par le moyen desquels j'ai déja dit dans le Chapitre premier que l'on peut multiplier, par la voie des Boutures & par celle des marcottes, nombre d'espèces de plantes qui ne sont pas multipliables, par ces voies, sans ce moyen. Lorsqu'on opère ces ligatures dans cette vue, leur trop grande largeur ne peut pas nuire ; il faut même les faire assez larges pour qu'elles ne puissent pas être entièrement recouvertes par les Bourrelets dont elles occasionnent la production, avant que ces derniers soient parvenus au degré de grosseur suffisant pour la réussite de ces Boutures & marcottes. D'après ce que j'ai dit ci-dessus touchant la sève descendante, & touchant la manière dont les ligatures influent sur son cours, on conçoit que ces Bourrelets par ligatures ne peuvent acquérir ce degré de propension à produire des racines, qu'après un tems beaucoup plus long que celui qui est nécessaire aux Bourrelets des plaies annulaires, pour acquérir cette propension au même degré. C'est ce que Duhamel du Monceau a prouvé surabondamment, & très-bien, par les expériences suivantes qu'il a faites exprès dans cette vue. Il a fait, au commencement de la sève du Printems, une plaie annulaire à la base d'un certain nombre de branches d'arbres, en enlevant sur chacune un anneau entier d'écorce ; & il a fait, en même-tems, une ligature annulaire très ferme à chaque base d'un pareil nombre de branches de mêmes grosseurs, & des mêmes espèces d'arbres que celles auxquelles il avoit fait la plaie annulaire. Il a environné chacune de ces ligatures & de ces plaies, aussi-tôt après l'avoir opérée, par une certaine & même quantité de terre ; de manière que le Bourrelet qui devoit naître au-dessus de chaque plaie & ligature fût au centre de cette terre qu'il a eu soin d'entretenir continuellement dans une humidité suffisante & égale ; de sorte qu'aucun de ces Bourrelets ne fut, en aucun tems, tenu plus humidement que les autres. Lors de l'Automne suivante, ou au plus tard lors du Printems subséquent, chaque Bourrelet supérieur à une plaie annulaire, avoit produit des racines, pendant qu'aucun des Bourrelets provenus au-dessus des ligatures n'en avoit encore produit. Les Bourrelets, par ligatures, provenus sur des plantes qui ont besoin de ce moyen pour être multipliables par boutures ou par marcottes, ne sont ordinairement propres à produire des racines qu'à la fin de la deuxième année. Au surplus voyez les Articles *Boutures* & *Marcottes*.

Il y a une sorte fort remarquable de Bourrelets par ligature. Ce sont ceux que la nature occasionne sur les arbres par le moyen des plantes grimpantes, telles, par exemple, que le Chevrefeuille de nos bois, dont elle roule & entortille les tiges autour d'eux. Lorsqu'une de ces tiges vit, pendant un certain nombre d'années, après s'être entortillé autour du tronc d'un arbre, elle forme autour de ce tronc une sorte de ligature spirale, qui depuis le moment qu'elle a acquis une consistance ligneuse, ne cède que fort peu ou point à la compression que ce tronc exerce sans cesse contr'elle par l'accroissement continuel de sa grosseur. Toute la portion de l'écorce qui est couverte par cette sorte de ligature, se trouve serrée & comprimée sans discontinuation, toujours de plus en plus, entre cette ligature & le corps ligneux, toujours grossissant, qui est revêtu par cette écorce. Cette compression perpétuelle, augmentant sans cesse, devenant tous les jours plus forte, désorganise enfin complettement & tue entièrement toute la portion d'écorce qui est couverte par la tige comprimante. Il est donc évident que cette

tenir les fleurs de nombre de plantes fruticantes, long-tems avant la saison naturelle de leur floraison.

3.° Ces expériences & observations ont fourni le moyen de multiplier, par les voies commodes & promptes des boutures & marcottes, un très-grand nombre d'espèces de plantes, étrangères & autres, qu'on ne pouvoit auparavant multiplier par ces voies, ou même souvent par aucune autre, en Europe. Et en même-tems ces deux voies sont, par le même moyen, devenues plus sûres & plus faciles, pour nombre d'espèces de plantes; à l'égard desquelles on les employoit déjà utilement.

4.° Ces expériences & observations ont contribué à faire découvrir un moyen très-précieux d'augmenter considérablement la force des bois, & de changer très-promptement leur aubier en bois parfait.

5.° Elles fournissent plusieurs préceptes utiles pour favoriser la guérison des plaies des plantes.

6.° Elles indiquent le moyen de guérir, au moins en partie, les arbres, de la maladie de la gomme; & de les préserver souvent de cette maladie destructrice.

7.° Toutes celles de ces expériences & observations que j'ai faites relativement à la maturité des fruits, & sur-tout celles dont j'ai mis les résultats sous les yeux de la Société d'Agriculture, dans le cours de cette présente année 1790, prouvent incontestablement que l'on a, dans le procédé qui occasionne la production du Bourrelet annulaire, le plus gros & le plus promptement formé, c'est-à-dire, dans la plaie annulaire, faite en tems convenable, un moyen immanquable, & on ne peut plus simple, ni plus aisé, ni moins dispendieux d'avancer d'environ quinze jours la maturité des fruits, y compris les raisins, en augmentant leur grosseur; d'améliorer nos vins; d'obtenir dans notre climat un nombre de plantes étrangères, des graines & fruits mûrs, qu'on n'avoit pu y obtenir jusqu'à présent, à cause de la nature trop tardive de ces plantes, &c. &c.

Principaux points d'utilité Théorique.

Quant à la Théorie de la végétation; ces mêmes nouvelles expériences & observations que j'ai faites, & celles sur-tout dont j'ai mis les résultats sous les yeux de la Société d'Agriculture, dans le cours de cette même année 1790; 1.° confirment, & me paroissent mettre hors de doute, cette vérité déjà découverte, notamment par les expériences de Buffon & de Duhamel du Monceau, savoir, qu'il existe une sève descendante entre le bois & l'écorce: me paroissent prouver que jamais il ne monte de sève dans cet intervalle d'entre le bois & l'écorce: réfutent les objections spécieuses qu'avoit fournies contre ces assertions la production du petit Bourrelet qu'on avoit vu s'élever quelquefois de la lèvre inférieure de la plaie annulaire, & dans lequel le même Duhamel, & d'autres Botanistes Physiciens, très-recommandables, ont jusqu'à présent jugé ne pouvoir nier que la sève montoit entre le bois & l'écorce; & même réfutent à cet égard les objections encore plus spécieuses que pourroit fournir la production de ces gros Bourrelets que j'ai vu naître au-dessous des ligatures annulaires, & sur-tout cette production ci-dessus annoncée d'un nouveau bois & d'une nouvelle écorce sur la surface interne d'un lambeau d'écorce, jusqu'à la hauteur de vingt lignes, au-dessus de l'adhérence de ce lambeau au reste de l'écorce de l'arbre.

2.° Prouvent surabondamment que la direction du cours de la sève descendante, n'est pas l'effet du poids de cette sève; mais est l'effet d'une autre force très-puissante quelconque.

3.° Confirment que le produit de cette sève descendante est une matière fibreuse, tant ligneuse que corticale, qui sert à l'accroissement des végétaux, entre le bois & l'écorce.

4.° Confirment & prouvent surabondamment que le Bourrelet, produit à la lèvre supérieure d'une plaie annulaire, par la sève descendante arrêtée dans son cours vers les racines, est un effort, de la nature végétale, tendant, non-seulement à recouvrir la plaie; mais encore à suppléer, en même-tems, par la production de ce Bourrelet, au besoin dans lequel la plante est mise par cette plaie qui détruit une des deux voies nécessaires de communication entre ses branches & ses racines; racines que ce Bourrelet tend visiblement à remplacer par les germes de racines qu'il contient, par les mammelons dont sa surface est souvent hérissée, qui sont des rudimens de racines, & enfin quelquefois même par des racines toutes formées qu'il produit même en l'air.

5.° Confirment la théorie des boutures, y compris les crossetes, & des marcottes; & notamment prouvent surabondamment que c'est avec raison qu'on a affirmé que la base tuméfiée de l'insertion des bourgeons, tant de la vigne que de beaucoup d'autres espèces de plantes, contenoit souvent des germes de racine, assez développés pour contribuer très-efficacement à l'enracinement des boutures.

6.° Ces observations m'ont conduit à cette vérité, contraire à l'opinion généralement reçue, que toute racine proprement dite, a pour axe des fibres ligneuses, & jamais de canal médullaire.

7.° Ces expériences & observations apprennent & prouvent surabondamment qu'une des suites nécessaires de l'arrêt du cours de la sève descendante, par une plaie annulaire, est que depuis le moment de tel arrêt, il ne se forme plus de fibres ligneuses ou corticales sur la plante au-dessous du point d'arrêt; c'est-à-dire, au-

dessous du Bourrelet de la lèvre supérieure de telle plaie; & que les racines existantes au-dessous de ce point, ne s'accroissent plus, ni en nombre, ni en grosseur, ni en longueur; sinon par le moyen, & à proportion du nombre & de l'étendue des ramifications, lorsqu'il en existe, qui soient au-dessous de ce point, je veux dire, qui aient leur bois & leur écorce continuées sans interruption jusqu'au-dessous de ce point; excepté le cas où il se produit, une très-petite quantité de ces fibres, par le moyen d'un petit Bourrelet qui naît quelquefois de la lèvre inférieure de telle plaie.

8.° Apprennent qu'au moins sur les plantes dont le canal médullaire est d'une ampleur considérable, la plaie annulaire en arrêtant ainsi le cours de la sève descendante, arrête, simultanément, & très-sensiblement, l'élargissement de la partie de ce canal qui est au-dessous du point d'arrêt, ainsi que l'accroissement de la masse médullaire que contient cette partie.

9.° Apprennent qu'une autre suite de l'arrêt du cours de la sève descendante, est une production plus abondante de gomme, & probablement de tout autre suc propre, au-dessus du point d'arrêt; & que c'est probablement au moins en partie, par le moyen de cette production plus abondante, que cet arrêt avance la maturité des fruits & augmente leur grosseur.

10.° Apprennent que le suc propre de la vigne est une gomme semblable à celle des arbres fruitiers à noyau: que cette gomme abonde plus dans la variété de vigne qui porte le raisin muscat que dans les autres variétés dont le fruit est moins sucré; ce qui, joint au n.° précédent, confirme surabondamment ce qu'on dit de l'analogie existante entre la gomme & le sucre, & de la fermentation sucrée que cette gomme éprouve dans les végétaux, lorsque s'opère la maturité des fruits.

11.° Apprennent que la cause pourquoi il se produit & s'extravase tant de gomme sur les vieux arbres fruitiers à noyau, c'est que la dureté & l'épaisseur que leur écorce a acquises à cet âge, fait que cette écorce comprime de toutes parts le corps ligneux jusqu'à un tel degré qu'elle forme un obstacle très-puissant à la liberté du cours de la sève descendante.

12.° Apprennent qu'au moins une des causes de la mort des plantes annuelles, & bisannuelles, & des tiges des plantes vivaces, après leur fructification, c'est que naturellement la sève se porte si abondamment sur leurs fleurs & leurs fruits, qu'elle abandonne alors toutes leurs autres parties: & que la même cause contribue certainement à la mort qui surprend quelquefois les branches de pêcher, & même d'autres arbres après une abondante fructification.

13.° Apprennent que lorsque les plaies quelconques des végétaux, par lesquelles l'écorce seule est entamée & séparée du bois dans toute son épaisseur, se trouvent dans des circonstances favorables, dont la principale est une humidité suffisante; il sort des mailles du rézeau fibreux du corps ligneux mis à nud, une nouvelle enveloppe cellulaire, par le moyen de laquelle la surface de ce corps ligneux est entretenue vivante, & par le moyen de cette vie, est très-promptement recouverte par de nouvelles fibres, tant ligneuses que corticales; qui par le même moyen de la vie de cette surface, se réunissent, adhèrent, & s'incorporent parfaitement avec elle: & par-là se trouve rectifiée l'erreur dans laquelle sont tombés les Botanistes Physiciens, en assurant, comme régle générale, que le bois dépouillé de son écorce n'adhère jamais, ne s'incorpore jamais avec le bois nouveau qui le recouvre après cette dénudation.

14.° Nous apprennent que lors de pareilles plaies, dans le cas où l'écorce séparée du bois adhère encore par quelqu'endroit dans toute son épaisseur au reste de l'écorce de l'arbre, si l'on réapplique aussi-tôt cette écorce en sa place, cette réapplication suffit souvent pour entretenir en vie la surface du bois dépouillé, & la surface interne de cette écorce; & que par le moyen de cette vie, il se forme bien-tôt, entre ces deux surfaces, une couche de fibres ligneuses qui adhèrent & s'incorporent, par le même moyen, avec le bois dépouillé & simultanément, une couche de fibres corticales, qui, encore par le même moyen, adhèrent & s'incorporent avec l'écorce séparée du bois par la plaie; tout cela de manière qu'il ne reste entre le bois & l'écorce, séparés par la plaie, aucune trace de cette séparation: ce qui rectifie encore l'erreur dont j'ai parlé dans le n.° précédent.

15.° Apprennent & prouvent que la nature forme l'enveloppe cellulaire, en prolongeant & épanouissant au-dehors les productions médullaires, qui remplissent les mailles du rézeau fibreux, ou pour mieux dire, qui remplissent les canaux médullaires horizontaux qui traversent l'épaisseur du bois & de l'écorce.

16.° Apprennent qu'en certains cas, il se forme sur la surface interne de l'écorce séparée du bois, & encore adhérente, par quelqu'endroit dans toute son épaisseur, au reste de l'écorce, une nouvelle enveloppe cellulaire; qui est, aussi dans ce cas, la prolongation & l'épanouissement des productions médullaires, contenues dans les mailles du rézeau fibreux de cette écorce: que, par le moyen de cette enveloppe, cette surface interne est entretenue vivante; que cette vie permet à la sève descendante de prendre son cours entre cette enveloppe & cette surface interne, & d'y former une nouvelle couche ligneuse; & une nouvelle couche corticale de chaque côté de cette nouvelle couche ligneuse.

17.° Apprennent que la cause qui rend les bourgeons herbacés de la vigne, & de beaucoup d'autres plantes plus fragiles à l'endroit des yeux qu'ailleurs, & qui produit le gonflement souvent considérable, qui existe naturellement à l'endroit de chaque œil de ces plantes; c'est que le cours de la sève descendante est naturellement ralenti, arrêté en partie, à cet endroit, par l'insertion de l'œil & de la feuille; & que de cet arrêt résulte nécessairement ce gonflement, & une imperfection dans les fibres de cet endroit: que cette imperfection contribue encore au phénomène destructeur, connu sous le nom de *Champelure*: que c'est cette même cause qui occasionne la formation des tumeurs, qui sont à la base des petioles communs ou propres des feuilles & folioles, principalement des arbres qui se dépouillent chaque année; & occasionne dans les fibres de cette base, une imperfection & une fragilité qui contribuent au phénomène naturel de la chûte des feuilles.

18.° La découverte, qu'a faite Buffon, que ce même arrêt du cours de la sève descendante, est un moyen sûr de mettre promptement à fruit les arbres fruitiers à pepins, me semble apprendre que la cause par laquelle ces arbres ne deviennent naturellement féconds, qu'après un nombre quelquefois très-considérable d'années de vie; c'est que les seules branches de ces arbres qui produisent des boutons à fruits, sont celles dans lesquelles le cours de la sève descendante est modéré jusqu'à un certain degré; & que ce degré n'a lieu naturellement dans toute l'étendue de ces arbres, & de beaucoup d'autres plantes fructicantes, que lorsque leur écorce à acquis, par l'âge, assez d'épaisseur & de dureté, pour être capable de résister suffisamment à l'effort que fait continuellement sur elle pour la distendre le corps ligneux toujours grossissant, & d'opérer ainsi, sur toute l'étendue de ce corps ligneux, une compression comparable, jusqu'à un certain point, à l'effet d'une ligature qui seroit pratiquée autour de toute l'étendue du tronc & des branches, &c. &c. &c.

OBSERVATION.

Il y a encore beaucoup à desirer pour completer l'explication physique de tous les faits végétaux détaillés en ce présent article; soit ceux qui concernent directement la production, la forme, la structure interne & externe des Bourrelets occasionnés par les plaies & par les ligatures, soit ceux qui accompagnent cette production, & en sont une suite. J'ai cru devoir m'abstenir d'entreprendre d'esquisser aucune explication physique de plusieurs de ces faits; parce que je crois pouvoir assurer que tout ce que l'on a imprimé jusqu'à présent sur la physique végétale, ne suffit pas pour mettre en état d'expliquer plausiblement quels moyens emploie la nature pour les opérer: & je pense que pour trouver, à cet égard, quelque chose de satisfaisant, il faudra tâcher de s'élever, peut-être de beaucoup, au-dessus du niveau actuel de la science de la physique végétale. Je ne pourrois essayer d'exposer ici aucune des idées que je puis avoir conçues au-delà du contenu, au présent article, sans me jetter dans des discussions fort étendues, & qui exigeroient un tems beaucoup plus long que celui que j'y pourrois employer en ce moment. D'ailleurs ces discussions seront peut-être mieux placées dans un traité plus étendu que je médite sur la végétation, & que je me propose de publier aussi-tôt que j'aurai le loisir suffisant. En attendant, l'exposition détaillée, que j'ai faite dans cet article, de tous les faits que m'ont présentés les résultats de mes expériences relatives à ces Bourrelets, ne peut être dénuée d'utilité, même en ce qui concerneroit ceux de ces faits qui paroîtroient les plus inexplicables; puisqu'il est bien reconnu qu'un des meilleurs moyens de contribuer efficacement à l'avancement des différentes parties de la physique, est de recueillir constater, consigner, publier le plus grand nombre qu'il est possible de faits nouveaux & de leurs circonstances. C'est en partie la tâche que j'ai entreprise dans cet article. (*M. Lancry.*)

BOURRACHE, *Borago* L.

Genre de plante de la famille des Borraginées, dont le caractère distinctif est d'avoir une corolle en roue, dont le limbe porte à sa naissance cinq écailles qui recouvrent l'orifice du tube. Les cinq étamines ont leurs anthères appliquées les unes contre les autres, & sont proéminantes en-dehors de la corolle. Il succède à ces fleurs quatre semences nues, dont la surface est chagrinée dans la plupart des espèces.

Espèces & Variétés.

1. Bourrache commune.
Borago officinalis. L. ⊖ dans les jardins & les lieux cultivés à Bourrache à fleur rouge.
B. Bourrache à fleur blanche.

2. Bourrache des Indes.
Borago indica. L. ⊖ des Indes Orientales.

3. Bourrache d'Afrique.
Borago Africana. L. ⊖ d'Ethiopie.

4. Bourrache de Ceylan.
Borago Zeylanica. L. ⊖ des Indes Orientales.

5. Bourrache du Levant.
Borago Orientalis. L. ♃ des environs de Constantinople.

1. Bourrache commune. Cette plante si commune actuellement dans tous les jardins, est au nombre de celles qui se sont acclimatées en Europe, après avoir été cultivée comme objet de curiosité. Il est à-peu-près sûr, qu'a-

vant le seizième siècle, on ne l'a pas vue se reproduire par la dissémination de ses graines. Elle est originaire du Levant & de la Barbarie. On distingue cette Bourrache des autres espèces par ses feuilles décidément alternes & sessiles, & par ses grandes fleurs disposées en épis sur les dernières ramifications des tiges.

Culture. Cette plante, une fois établie dans les jardins, s'y multiplie par la dispersion de ses semences; mais comme plusieurs personnes en font un usage suivi; il convient d'en semer pour être sûr d'en avoir dans toutes les saisons. Les graines qu'on seme en Automne germent avant l'Hiver, & les plantes qui en naissent donnent leurs premières fleurs au mois de Mai. Les graines semées au Printems, donnent des plantes plus tardives, & qui fleurissent rarement avant le mois de Juillet. Lorsque les jeunes plantes sont levées, il convient de les arroser fréquemment & de les éclaircir de manière qu'il y ait au moins cinq pouces entre chaque pied.

Usage. On fait entrer la Bourrache dans les bouillons d'herbes, qu'on prend au Printems pour corriger la masse des humeurs: on dit qu'elle est diurétique & béchique. Quelques personnes mettent les fleurs de cette plante sur les salades pour les orner. Les Anglois, au rapport de Miller, font avec les feuilles de Bourrache, une boisson rafraîchissante, *Cool Tankards.* Les Hollandois l'emploient dans la preparation de leur *Kruyer wyn* ou vin d'herbe.

M. Desfontaines m'a dit que les Algériens cultivent la Bourrache dans tous les potagers, & la mangent préparée comme les épinards. Ce fait est d'autant plus intéressant, que c'est des côtes de Barbarie que nous avons tiré primitivement cette espèce de Bourrache; or elle n'y est point indigène comme on l'avoit soupçonné, mais seulement acclimatée. Sa première origine est donc inconnue comme celle de presque toutes les plantes économiques d'un usage un peu ancien.

2. Bourrache des Indes. La tige de cette espèce porte des feuilles amplexicaules, qui sont quelquefois tellement rapprochées, qu'elles paroissent opposées: leur forme est lancéolée & leur grandeur beaucoup moindre que dans la première espèce. Les fleurs naissent à l'aisselle des feuilles, leur calice est composé de cinq pièces en forme de fer de flèche avec deux oreillettes à leur base. La corolle est bleue, marquée intérieurement de cinq taches aurores.

3. Bourrache d'Afrique. Cette espèce est couverte des mêmes poils rudes que les espèces précédentes; elle diffère de la première par ses feuilles périolées & opposées, & par ses fleurs petites en bouquets au sommet des rameaux; de la seconde, par la position de ses fleurs, & par ses calices qui ne sont point auriculés à leur base.

4. Bourrache de Ceylan. Les feuilles de cette espèce sont lancéolées, sessiles, opposées sur la tige & alternes sur les branches. Les pédoncules naissent à l'aisselle des feuilles & sur les extrémités des rameaux. Les fleurs sont petites & caractérisées par leur calice aussi long que la corolle. Les semences sont glabres & osseuses comme celles des gremils.

Culture. Ces trois Bourraches sont à-peu-près du même climat, & doivent être cultivées de la même manière. On doit les semer au mois de Mars, sur une couche chaude & transplanter ensuite les jeunes plantes séparément dans des pots qu'on sort des couches, lorsque les froids ne sont plus à craindre. Elles mûrissent ordinairement leur graine avant l'Automne, où si les premières gelées commencent de bonne heure, on les rentre pour qu'elles aient le tems de mûrir. Comme ces Bourraches sont annuelles, il faut des précautions pour conserver l'espèce. On en hasarde ordinairement les pieds superflus en pleine terre, où ils manquent rarement; mais comme ces plantes sont très-délicates & très-sensibles au froid, on donne plus de soins aux individus qui doivent donner des graines. Les deux premières espèces sont cultivées au Jardin des Plantes.

5. Bourrache du Levant. Nous devons cette espèce au voyage de Tournefort, elle est une des plantes qu'il a fait graver pour sa relation. On la distingue des précédentes par ses racines vivaces, tandis que les autres sont annuelles. & par ses feuilles radicales en cœur, portées sur un périole assez long; la tige paroît ordinairement avant le développement parfait des feuilles radicales, elle porte quelques feuilles ovales, alternes à l'aisselle desquelles naissent des bouquets de fleurs portés par un rameau fort court. La corolle, dans cette espèce, est tellement ouverte, qu'elle paroît comme réfléchie; les étamines sont encore plus saillantes que dans les autres espèces.

Culture. Cette Bourrache une fois établie dans un jardin, exige peu de soins, elle se conserve par ses racines, d'où naissent des nouvelles plantes qui succèdent à celles que la vieillesse fait périr. On la multiplie en éclatant les racines en Automne, & les repiquant tout de suite, dès l'année suivante elles donnent des fleurs; la multiplication, au moyen des graines, est plus longue, il faut les semer à l'instant de leur maturité dans un lieu abrité, les jeunes plantes doivent être sarclées fréquemment au Printems suivant; il convient de les replanter, & le reste de l'année elles n'exigent aucun autre soin que ceux auxquels la propreté du jardin oblige.

On peut cultiver la Bourrache du Levant dans les parterres, à cause de ses fleurs qui sont très-précoces, & qui paroissent dès le mois d'Avril, comme elle végète très-bonne heure; au Printems, il convient de les placer dans des endroits abrités, où elle ait peu à craindre des retours du froid. On la cultive au Jardin du Roi. (*M. Reynier.*)

BOURRACHE. (petite) Les jardiniers donnent ce nom au *Cynoglossum omphalodes* L. *Voyez* Cynoglosse printanière, n.° 11. (*M. Reynier.*)

BOURRE. On donne le nom de *Bourres* aux enveloppes des graines, qui sont séparées de leurs tiges. Les capsules de lin, que l'égrugeoir a détachées, sont appellées *Bourres* à Saint-Brieux en Bretagne. Les Bourres de foin sont les bâles, qui contiennent les grains même des graminées, ou les enveloppes des graines des autres plantes qui le composent. Elles sont très-bonnes pour les bestiaux. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOURRE de soie; c'est la partie de la soie, qu'on rebute au devidage des cocons, c'est-à-dire, qu'on sépare de la belle soie; on l'emploie pour des padous, des lacets, cordonnets, &c. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOURRE de chevre; le plus court poil de chevre, qu'on apprête avec la garance, dans laquelle on la fait bouillir. Cet objet regarde la teinture. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOURRE. On donne ce nom aux boutons de quelques espèces d'arbres, au moment où ils commencent à passer à l'état de bourgeon, à cause de l'espèce de duvet qui les couvre; c'est principalement la vigne & le pommier, pour lesquels cette expression est la plus usitée. Lorsque la gelée surprend les vignes au moment où le bourgeon se forme, on dit que la vigne a *gélé en Bourre.*

On donne aussi le nom de Bourre à la graine de l'anémone. *Voyez* Anémone. (*M. Reynier.*)

BOURREAU DES ARBRES. Nom vulgaire qu'on donne au *Celastrus scandens*, à cause du mal qu'il fait aux arbres, en s'entortillant autour d'eux & les étouffant. *Voyez* Celastre grimpant, n.° 2. (*M. Reynier.*)

BOURREAU DES ARBRES improprement dit: *Periploca græca* L. *Voyez* Périploque grecque.

BOURRECH, nom que porte l'agneau, à compter de la Saint-Michel, dans quelques parties méridionales de la France. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOURRÉE, sorte de fagot fait avec des branches d'arbres.

Les Bourrées, indépendamment de l'usage habituel que l'on en fait pour le chauffage, servent encore à faire des haies sèches, pour défendre l'entrée des clos & des jardins, à soutenir des terres sur les glacis trop rapides, & à recevoir & dissiper l'humidité surabondante des couches de tannée. Les premiers usages étant assez communs, nous ne parlerons que du dernier.

Lorsqu'on fait à neuf une couche de tan dans une serre chaude, on met au fond de la fosse un lit de platras de six pouces de haut, que l'on couvre d'un lit de Bourrée de pareille épaisseur, on place ensuite sur celui-ci, une couche de litière de quatre ou cinq pouces, après quoi, on remplit le reste de la couche avec de la tannée neuve.

Les Bourrées qu'on doit préférer pour cet usage, sont celles qui sont faites avec des branches de chêne les plus garnies des rameaux noueux & bourrus; elles durent davantage & remplissent mieux leur objet.

BOURRET, nom donné en Auvergne, au veau âgé d'un an. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOURRIOL, on appelle ainsi à Aurillac, une galette faite de sarrasin. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOURRIQUE, femelle de l'âne. *Voyez* Ane. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BORROCHE, nom que les habitans des campagnes donnent au *Borrogo officinalis* L. *Voyez* Bourrache commune, n.° 1.

BOURSES. Les Botanistes donnent ce nom aux parties qui terminent les filets des étamines, des fleurs, & qui contiennent les poussières destinées à la fécondation des germes. En ce sens, & est synonyme *d'anthère. Voyez* ce mot. (*M. Thouin.*)

BOURSE. On donne ce nom à des petites branches courtes & de forme conique, qui terminent souvent les branches à fruit; ces Bourses qui sont ordinairement couvertes de boutons, donnent beaucoup de fruit pendant quelques années & périssent ensuite, il faut les conserver entières. *Voyez* Branche. (*M. Reynier.*)

BOURSE A PASTEUR. Nom vulgaire d'une plante commune que les Botanistes nomment *Thlaspi bursa pastoris* L. *Voyez* Tabouret, Bourse à pasteur. (*M. Reynier.*)

BOURSE A BERGER, *Thlaspi bursa pastoris* L. *Voyez* Tabouret, Bourse à pasteur.

BOURSETTE, autre synonyme du *Thlaspi bursa pastoris* L. *Voyez* Tabouret, Bourse à pasteur.

BOUSE ou BOUZE; *Agriculture;* c'est la fiente du bœuf & de la vache. On doit la regarder comme un excellent engrais, plus convenable dans les terres légères, que dans celles, qui sont froides & humides. La Bouse est aqueuse & par conséquent fermente plus difficilement. C'est par cette raison, qu'on la classe parmi les engrais froids. La Bouse de bœuf est pré-

férable à celle de vache pour les terres fortes, parce qu'en général elle est moins aqueuse. Rarement on emploie la Bouse seule; elle se trouve presque toujours mêlée avec des pailles putréfiées, qui servent de litière aux bêtes à cornes. La Bouse, que les animaux répandent dans une prairie, où ils paissent, ne paroît pas avantageuse, parce qu'elle est placée à des distances éloignées. Si on y fait attention, on voit que les places, sur lesquelles les bêtes à cornes ont fiente, sont marquées l'année suivante, par la belle végétation des plantes. Les herbages de Normandie ne sont fumés que par la fiente des bœufs, qui y séjournent pour être engraissés. Le gardien d'un herbage a seulement l'attention de transporter la Bouse quand elle a pris un peu de consistance par la dessiccation, dans les places, où les animaux n'ont pas fienté; ce qu'elle a déposé aux lieux, d'où on l'enlève, suffit pour les engraisser. Dans le pays de Bray, on fume des prairies en faisant parquer les vaches, comme on fait parquer les bêtes à laine.

La Bouse de vache ou de bœuf sert pour boucher les ruches, pour couvrir les plaies des arbres, &c. on la desséche pour la brûler dans les pays où le bois est rare. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUSE; *Jardinage*, fiente du bœuf & de la vache.

Les Jardiniers font usage de cette matière, mêlée avec de la terre argilleuse & paîtrie en consistance de pâte molle, pour faire les poupées de greffes en fente. *Voyez* le mot GREFFE.

On s'en sert aussi avec succès pour faire des emplâtres que l'on applique sur les plaies des tiges & des branches, afin d'opposer promptement leur guérison.

Le même mélange délayé avec de l'eau en forme de mortier clair, sert à enduire les racines des arbres délicats & particulièrement des arbres résineux, lorsqu'on les lève de terre pour les transporter ailleurs.

La Bouse de vache desséchée & mise sur la surface de la terre des caisses d'orangers, la garantit du hâle, économise les arrosemens & fait un engrais salutaire aux arbres.

Réuni en masse & mêlée avec des matières végétales, elle forme un fumier qui a des propriétés particulières. *Voyez* FUMIER de vache.

Enfin, dans quelques endroits où le bois & les autres matières combustibles sont très-rares, les particuliers pauvres ramassent la Bouse de vaches, la font sécher & s'en servent comme de mottes à brûler. (*M. Thouin.*)

BOUT, bled qui a le bout; on appelle ainsi le froment, dont l'extrémité, qui est opposée au germe, est noircie par la poudre de carie, qui s'est écrasée sous le fléau. On se sert de l'expression *bled, qui a le bout* dans la Beauce. *Voyez* CARIE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUTE. Peau de bœuf préparée & cousue, pour transporter le vin & d'autres liqueurs au travers des montagnes & des lieux difficilement praticable. Ces vaisseaux font d'un usage bien plus commode que les barils de bois, qui n'étant point souples comme ces vaisseaux de cuir, incommoderoient & blesseroient les mulets & autres bêtes de somme dont on se sert pour ce transport. Les Boutes sont sans poils. Leur préparation est toute semblable à celle des outres, ou vaisseaux de peau de bouc dont on se sert en particulier, pour faire le transport des huiles en Provence & en Languedoc. Le vin ne se conserve pas dans les Boutes, & y prend un mauvais goût, s'il y reste trop long-temps; c'est pourquoi aussi-tôt qu'il est arrivé aux lieux de sa destination, il faut le sur-vuider dans des tonneaux de bois. *Anc. Enc. Suppl.*

Les Montagnards de la Suisse emploient au lieu de boutes, des barils ovales, qu'ils chargent sur des mulets, au moyen d'une espèce de bât, qui les garantit des blessures. Le goût de cuir, que le vin prend aisément dans les Boutes, en rend l'usage peu commode. (*M. Reynier.*)

BOUTE bled bouté. Expression de quelques cantons de Beauce, qui veut dire bled noirci par la carie, qui s'attache sur-tout à un des Bouts. *Voyez* CARIE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUTELLIER. On appelle ainsi en Auvergne un des hommes, qui soignent une vacherie sur la montagne. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUTE EN TRAIN. On nomme ainsi dans les haras, le cheval entier, que l'on présente à une jument avant de la faire saillir par le véritable étalon. C'est afin de la mettre en chaleur, ou de s'assurer si elle est en chaleur. Il faut que le Boute en train hennisse souvent. *Voyez* CHEVAL. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUTIERS. Gardiens de bœuf dans la Camargue; ces hommes sont presque toujours à cheval, & armés d'un trident. *Voyez* BÊTES A CORNES. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUTON sur la langue. Maladie de bestiaux. *Voyez* SUR-LANGUE.

BOUTONS de facin. Ce sont des grosseurs rondes, qui viennent dans cette maladie. *Voyez* FACIN.

BOUTON de feu. C'est un morceau de fer long, terminé en pointe qu'on fait rougir pour l'appliquer sur quelques parties des animaux, dans certaines circonstances, & sur-tout dans certaines maladies. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUTON. M. l'Abbé Rozier donna une définition exacte de ce mot, nous ne pouvons mieux faire que de la suivre. Le Bouton est un rudiment des pousses ou des fleurs des arbres, lorsqu'il commence à se détacher de l'écorce

des branches où il se forme, il est supporté par une petite tige ligneuse. C'est vers le solstice que les boutons sont dans cet état. Avant cette époque, ils portent le nom de yeux, plus tard, celui de bourgeons. *Voyez* Œil & Bourgeon.

L'usage de donner le nom de Bouton, au rudiment des feuilles, des fleurs jusqu'à l'époque de leur entier développement, a tellement prévalu, qu'on accoutumera difficilement les hommes à cette distribution. La plupart sentent que les mots Bouton & Bourgeon ne sont pas synonymes, & cependant ils définiront le Bourgeon, un Bouton développé donc le mot Bouton est plus général que l'autre. Il est reçu de dire un bouton de fleur, des fleurs en boutons, & l'usage prévaudra malheureusement toujours sur les dénominations raisonnées.

On trouvera dans le Dictionaire des arbres & arbustes, l'anatomie des Boutons, & tout ce qui peut intéresser sur cette partie intéressante de l'économie végétale. (*M. Reynier.*)

BOUTON d'Argent, d'Angleterre. Nom que les Fleuristes donnent au *Ranunculus aconitifolius.* L. *Voyez* Renoncule à feuilles d'aconit.

BOUTON d'Argent, ordinaire. Nom qu'on donne dans les jardins, à la variété à fleur double de l'*Achillea Starmica.* L. *Voyez* Achillée sternutatoire, N.° 15. (*M. Thouin.*)

BOUTON de bachelier ou de garçon à marier. Mauvais nom donné dans quelques Dictionnaires au *Gomphrena globosa.* L. *Voyez* Amaranthine globuleuse, N.° 1. (*M. Thouin.*)

BOUTON d'Or. C'est la variété à fleur double du *Ranunculus acris multiplex.* L. *Voyez* Renoncule âcre, à fleur double. (*M. Thouin.*)

BOUTON rouge. Dans l'Amérique Septentrionale, on donne communément ce nom au *Cercis canadensis.* L. *Voyez* Gainier du Canada, N.° 2. (*M. Reynier.*)

BOUTONNER. Un arbre boutonne, lorsque ces boutons commencent à grossir aux premières chaleurs du Printemps, lorsque la sève commence à se mouvoir. Les écailles qui environnent le bouton, s'élargissent, les fleurs & les feuilles qui se trouvoient dessous percent, & c'est alors que le bouton prend le nom de Bourgeon. *Voyez* Bourgeon. (*M. Reynier.*)

BOUTURES. Branche d'un arbre ou d'une plante vivace, que l'on sépare de la tige pour former un nouvel individu. La bouture diffère de la marcotte, parce que la première ne s'enracine qu'après avoir été retranchée de la mère plante, au lieu que la seconde n'en est séparée qu'après avoir poussé des racines. *Voyez* Marcotte.

Une bouture d'arbre doit être saine, choisie plutôt dans une position verticale que latérale, suivant Duhamel, & plutôt sur les branches de 2 ou 3 ans que sur celles de l'année. Avant de les mettre en terre, on doit enlever les boutons qui se trouveroient sous terre, mais avec la précaution de ne point endommager les bourlets qui leur servent de supports; c'est de ces bourlets que sortent ordinairement les racines. La branche doit être coupée net & sans aucune incision; toutes les précautions qu'on a proposées, telles que de fendre le bas de la bouture, d'y introduire un grain de bled, de faire des entailles à l'écorce &c., me paroissent plutôt nuisibles qu'avantageuses, puisqu'elles détruisent l'organisation & peuvent causer une corruption plus aisée pour peu que l'humidité soit forte, ou la sécheresse trop continue. Il paroît préférable de couper aussi net que possible, l'extrémité de la bouture qui doit produire des racines & d'éviter qu'elle soit même froissée ou déchirée en la mettant dans la terre. J'excepte néanmoins les boutures ou plantards de saule d'aune, &c., qui viennent sans aucuns soins; comme on doit les enfoncer en terre à force de coups, il est nécessaire de les couper en pointe à cette extrémité. Les précautions que j'indique, ne sont nécessaires que pour les boutures délicates.

La saison la plus convenable pour faire des boutures, c'est le Printemps, lorsque la sève est dans toute sa force; elles sont sujettes à manquer pendant l'Été: Il est inutile d'en faire en Automne, car lors même qu'elles reprendroient, les froids de l'Hiver feroient périr les pousses. Les boutures veulent une terre meuble, légère, un lieu ombragé, & autant que possible une humidité uniforme; de trop grandes variations leur sont nuisibles.

Les boutures des arbres étrangers doivent être faites sous des couches couvertes, où la chaleur se conserve uniforme, mais il faut les garantir de l'action immédiate du soleil. Cette manière de multiplier les plantes rares est d'autant plus intéressante, que beaucoup d'espèces n'ajoutent pas leurs graines dans nos serres.

On multiplie aussi les plantes grasses au moyen des boutures, les cactiers poussent des racines lorsqu'on met en terre une de leurs articulations & les différentes euphorbes, stapelies, mésembrianthèmes, baselles &c.; ainsi que les plantes grimpantes dont les tiges durent plusieurs années, se multiplient également de boutures, on doit seulement avoir la précaution d'exposer pendant quelques jours la bouture à l'air, pour la priver de son excès d'humidité avant de la planter, on évite parce moyen qu'elle ne périsse en terre. La durée de cet intervalle doit être proportionnée à la carnosité de la plante. On laisse sans danger les cactiers pendant quinze jours avant de les mettre en terre, tandis qu'il suffit de deux ou trois jours pour les boutures de baselles. On ne peut néanmoins établir un terme fixe pour chaque plante, car la chaleur de l'air, sa sécheresse ou son humidité, l'action plus ou moins forte du vent & celle du soleil, peuvent

rendre cette évaporation de l'excès d'humidité plus ou moins prompte. Les Jardiniers observent l'état de la bouture & du moment où elle est flétrie, ils la jugent en état d'être plantée. Les boutures des plantes grasses, exigent une terre moins humide que les boutures d'arbres, il suffit qu'elle soit meuble.

Celles des plantes des pays chauds demandent beaucoup de précautions lorsqu'on les sort de dessous les chassis, un air trop vif les altéreroit; il est essentiel de les préparer en les faisant passer par des positions intermédiaires. *Voyez* ACRE.

On a cru long-temps que les productions annuelles des plantes, ne pouvoient pas reprendre de bouture; mais M. Bonnet & depuis cet illustre Observateur, d'autres Physiciens ont réussi à faire pousser des racines à des feuilles même, à celle des plantes annuelles, à leurs tiges, &c. On trouvera les détails de ces expériences, dans le *Traité de l'usage des feuilles de M. Bonnet* Comme elles ne servent que pour l'étude de la philosophie végétale, & n'ont aucune influence sur les pratiques du jardinage; je ne fais que les indiquer. (*M. Reynier.*)

BOUTURER. Les jardiniers disent qu'un arbre, *bouture*, lorsqu'il pousse des drageons. *Voyez* DRAGEONS. Ce mot est peu en usage. (*M. Reynier.*)

BOUVERIE. L'on appelle ainsi une étable à bœuf. *Voyez* FERME. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUVIER. Homme, qui soigne les bœufs. *Voyez* BÊTES A CORNES, *soin qu'on doit avoir des Bœufs*. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOUSE de vache. *Voyez* BOUSE.

BOUZER, enduire de bouze de vaches; ce qui se pratique sur-tout à l'égard des aires de granges, pour leur donner de la solidité. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BOZAN. Nom donné en Bresse, au bled rachitique ou avorté. *Voyez* AVORTÉ. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRABANCONE. Variété de la *Tulipa gesneriana*; la fleur est pourpre, panachée de blanc de lait & de quelques nuances très-rares de rouge. *Voyez* TULIPE. (*M. Reynier.*)

BRACELET. Epithète donné au *Mimosa circinnatis*. L. *Voyez* ACACIE à Bracelet ou à cercles, N.° 12. (*M. Thouin.*)

BRACHIOGLE, *Brachioglotis*.

Ce nouveau genre de plante établi par M. Forster, fait partie de la famille des *Corymbiferes* & de la division des Radiées. Il est composé de deux espèces originaires des Indes, qui, jusqu'à présent, sont inconnues en Europe.

Espèces.

1. BRACHIOGLE à feuilles sinçées.

Brachioglotis repanda. *Forst-nov. gen.*

2. BRACHIOGLES à feuilles rondes.

Brachioglotis rotundifolia. Forst. nov. gen.

M. Forster ne nous dit rien du port de ces plantes non plus que de leur nature, & nous ne savons si elles sont herbacées ou ligneuses. Il ne désigne pas même le lieu où il les a trouvées, au moyen de quoi, il ne nous est pas possible d'indiquer les généralités qui peuvent servir à leur culture. (*M. Thouin.*)

BRACTÉE *Bractea*. Expansion plus ou moins coriace, quelquefois aussi de consistance herbacée qui accompagne les fleurs, & je trouve ordinairement à la base des péduncules. *Voyez* ce mot.

La Bractée varie infiniment pour la forme, la grandeur & la consistance. Quelquefois leur existence est très-peu essentielle à la plante, d'autres fois elle y tient tellement que les Naturalistes les ont fait entrer dans leurs définitions ou phrases.

Quoique toutes ces productions accessoires placées près de la fleur, dussent être rangées sous cette dénomination générale, les Botanistes sont convenus de séparer les enveloppes de la famille des ombellifères. *Voyez* ce mot & COLERETTE. Ils en séparent également les enveloppes des scabieuses & plantes congénères & celles des fleurs composées. *Voyez* ce mot & CALYCE qui, d'après la définition, devroient y être placées.

Les Bractées proprement dites varient infiniment pour la forme, la grandeur & la nature. Quelquefois elles tombent au moment où la fécondation de la fleur est faite & même quand la fleur s'épanouit, les nomme alors *Bractées caduques*.

D'autres fois elles restent aussi long-tems que le fruit & ne périssent qu'avec les parties auxquelles elles sont adhérentes dont elles ne peuvent pas se détacher. On les nomme alors *Bractées persistentes*.

Certaines plantes ont des Bractées très-marquées, qui même ajoutent à leur beauté, celles de quelques espèces de sauges sont colorées, très-grandes & frappent davantage que les fleurs. Quelques mélampyres ont leurs Bractées plus belles que les coroles par leur forme & par leur coloris. D'autres plantes ont des Bractées excessivement fines, &. qui ne peuvent frapper que l'œil perçant du Naturaliste; ces plantes sont les plus nombreuses; on peut classer, dans leur nombre, toutes celles qui portent des panicules & des grappes. *Voyez* ces mots.

Il ne faut pas confondre les Bractées avec les stipules qui sont des expensions semblables, mais placées à l'aisselle des feuilles tandis que les Bractées accompagnent les fleurs. *Voyez* STIPULE. (*M. Reynier.*)

BRADLEY.

BRADLEY, célèbre auteur Anglois, & l'un de ceux qui ont fait époque dans le cours de ce siècle.

Son premier ouvrage a paru, en 1718, sous le titre : *Nouvelles Recherches sur l'art de planter, & sur le jardinage, précédées de quelques découvertes sur le mouvement de la sève, & sur la génération des plantes.* L'Auteur, jeune encore, y développe les premiers fondemens du système qu'il a soutenu le reste de sa vie, sur la circulation de la sève. Suivant lui, la circulation des sucs constitue la vie végétale & animale. La chaleur fait monter dans les plantes la sève sous l'état de vapeur jusqu'aux extrémités où elle se condense & redescend en état de liqueur par des tubes plus grossiers. *In fine*, dit l'Auteur, *a plant is like an alimbeck which distils the juices of the earth.* Ces expressions prouvent, d'une manière évidente, que c'étoit l'opinion de l'Auteur. Mais, s'il s'est égaré sur les principes du mouvement de la sève (*V.* ce mot), il a donné des détails intéressans sur l'influence des sels, sur les végétaux & sur l'action de la greffe sur le sauvageon. Ses expériences ont démontré non-seulement que le sauvageon n'influe pas sur la greffe, mais au contraire, que la greffe influe quelquefois sur le pied ; expérience oubliée & qu'il seroit bien intéressant de répéter. Il a choisi pour cela les arbres panachés, & a trouvé qu'une greffe panachée influe sur les pousses qui sortent au-dessous d'elle. J'ai prié M. Juge qui, dans ce moment, fait des expériences sur la greffe, de les diriger vers ce point de vue, car il prouveroit, ce dont je suis convaincu, que la sève est descendante, & que les végétaux se nourrissent plus par les feuilles qu'autrement.

Cet ouvrage de Bradley & son système furent très-accueillis, car, en 1724, six années après la première édition, il en parut une quatrième où l'on ne voit d'autres différences que de plus grands détails sur la culture individuelle de chaque espèce d'arbre d'ornement, & un catalogue plus étendu.

Bradley a donné, en 1721, une traduction Angloise d'Agricola avec des notes composées en grande partie de nouvelles expériences sur la greffe & sur la taille des arbres.

En 1724 parut le *Traité d'Agriculture & de Jardinage* par livraison ; c'est une espèce de Journal dont il donnoit un cahier par mois ; il y rendoit compte de ses propres expériences & des découvertes dont on lui faisoit part. Cet ouvrage, dont on n'a que trois volumes, renferme des observations infiniment curieuses sur l'organisation végétale. Il a été traduit en François & abrégé sous le nom de *Calendrier du Laboureur* ; mais l'ouvrage original est préférable.

Depuis cet ouvrage, Bradley a encore donné un *corps complet d'Agriculture*, en 1727, des *recherches sur le perfectionnement de l'Agriculture & du Commerce* en 1727, & enfin, cette même année, des *lectures sur la matière médicale*. On a aussi de lui des *observations presque théologiques sur la nature ; un traité de la culture du houblon ; des conseils aux Fermiers sur l'amélioration des troupeaux, &c.*

Bradley est le premier qui ait développé le système de la circulation de la sève ; celle du sang venoit d'être découverte ; dès-lors, on faisoit tout circuler ; mais, quoique les expériences de Bradley aient ce système pour objet, & qu'il les torde souvent dans ses explications pour les rendre conformes à ses vues ; cependant elles peuvent être infiniment utiles, & je ne puis trop conseiller la méditation de ses ouvrages aux Amateurs de Physiologie végétale & aux Agriculteurs qui font des expériences. Comme cet Auteur a ébauché plusieurs recherches, en les continuant, on profiteroit de ses données pour aller beaucoup plus loin que lui.

Bradley est mort à Cambridge où il étoit Professeur d'Histoire Naturelle. (*M. Reynier.*)

BRAIE ou BROYE, instrument qui sert à broyer le chanvre ou le lin, c'est-à-dire, à séparer la filasse de la chenevotte. *Voyez* CHANVRE & LIN. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRAILLE, nom que l'on donne à Mirecourt en Lorraine, à la bale du froment. *Voyez* BALE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRAMIE, *Bramia.*

Genre de plante de la famille des PERSONÉES, établi d'après Rhéede, par M. de Lamarck dans son Dictionnaire de Botanique. Il n'est encore composé que d'une seule espèce originaire de l'Inde.

BRAMIE de l'Inde.

Bramia Indica. La M. Dict. les lieux humides du Malabar.

Cette plante a le port d'une petite gratiole ; ses tiges sont longues d'environ un pied ; elles rampent sur la terre où elles s'attachent par des racines qui sortent de ses nœuds. Ses feuilles sont opposées, d'un vert luisant & peu succulentes. Les fleurs naissent solitaires dans les aisselles des feuilles supérieures & sont de couleur bleue. Il leur succède des capsules coniques, à une seule loge, lesquelles sont remplies de semences très-menues.

La Bramie croit au Malabar & dans différentes parties de l'Inde, sur les terrains humides. Elle n'a point encore été cultivée en Europe. (*M. Thouin.*)

BRANCE. « Espèce de bled blanc assez commun en Dauphiné ; on le confond avec le *sandalium* des Latins & le *rignet* & l'*aringue* de nos Ancêtres, (*ancienne Encyclopédie.*) Sur cette simple indication, il est impossible de marquer

exactement quelle variété ou espèce de froment on entend. Je soupçonne que c'est le froment à épis blancs sans barbes, grains blancs, tige creuse, connu sous le nom de *touzelle* dans les Provinces méridionales de la France. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BRANCHAGES. Ce sont les extrémités des branches garnies de leurs rameaux & brindilles.

On emploie, dans les potagers, les Branchages de différens arbres communs, tels que ceux du chêne, du tilleul, de l'orme, &c. pour garantir les fleurs des arbres fruitiers qui sont en espaliers des atteintes des gelées tardives.

Pour cet effet, on fiche en terre, vis-à-vis des arbres & à quelques pouces de distance, des branchages les plus garnis de brindilles que l'on peut trouver, & on les étend sur toute la surface de l'arbre. Cette simple petite palissade de bois sec abrite les fleurs & les empêche d'être attaquées du froid. Quelques Jardiniers préfèrent même ces branchages à des paillassons pour préserver les fleurs & les garantir des gelées tardives. (*M.* THOUIN.)

BRANCHE. Ramification de la tige d'un végétal. Je n'entrerai dans aucun détail sur l'organisation des branches & la manière dont elles se forment, crainte de répéter ce qui en est dit dans le Dictionnaire des arbres & arbustes; j'observerai seulement que les ramifications des plantes sont également des branches, que la tige soit vivace ou seulement annuelle. Cependant les Jardiniers donnent aux ramifications ou branches des melons & autres plantes de la famille des cucurbitacées le nom de BRAS. *Voyez* ce mot.

Les branches des plantes herbacées commencent d'abord à offrir un groupe de fleurs qui se détache insensiblement de la tige & termine la branche, qui se forme par un développement successif. Autant qu'on a pu s'en assurer avec le peu de lumières qu'on a sur l'organisation végétale, les branches ne diffèrent point des tiges par leurs vaisseaux & par leurs organes. L'insertion des branches offre une ramification simple des vaisseaux & non cette espèce de cône qui se trouve à l'insertion des branches dans les végétaux ligneux. En général, les plantes herbacées paroissent d'une nature plus simple que les plantes ligneuses, les corps vésiculaires y paroissent plus abondans, & jusqu'à présent, on n'y a pas reconnu cette diversité de vaisseaux qu'on a reconnu dans les bois. J'entrerai dans quelques détails au mot PLANTE.

Les arbres fruitiers, qui ont plus occupé les hommes que les autres, offrent diverses espèces de branches que les Jardiniers distinguent par des noms particuliers; la notice suivante ne fera que les indiquer, le Dictionnaire des arbres & arbustes devant contenir tout ce qu'il faut savoir sur cet article.

Branche à bois. Elle naît de l'œil le plus élevé de la Branche taillée, son écorce doit être vive, ses yeux bien formés & près les uns des autres. Ses fibres sont alongées & se tordent aisément sans casser, lorsqu'on la rompt elle éclate. La Branche à bois est destinée à porter d'autres Branches.

Branche dite Bouquet. Petite branche à fruit, longue de deux pouces, & qui donne beaucoup de fruit pendant quelques années. *Voyez* BRANCHE à fruit.

Branche dite Bourse. Branche à fruit, courte & de forme conique également productive. *Voyez* BRANCHE à fruit.

Branche dite Brindille. Petite branche à fruit, mince & longue, qui est placée en forme de dard sur le devant de l'espalier, les fruits qu'elle porte sont ordinairement très-beaux & presque assurés.

Branche chiffonne. Branche à fruit, mince & foible, dont les yeux sont plats & écartés, cette branche croît ordinairement sur les arbres malades ou sur ceux qui regorgent de sève. Sa foiblesse l'empêchant de nourrir son fruit, on la coupe, à moins qu'elle ne soit nécessaire pour remplir un vide, alors on la taille sur un œil.

Branche dite Crochets. On donne ce nom à Montreuil aux branches à fruit des pêchers à cause de leur forme ordinairement bifurquée.

Branche descendante. On donne ce nom à Montreuil aux *membres* qui s'étendent horizontalement au-dessous des branches-mères.

Branche de faux bois, croît sur une ancienne taille & sur la tige, où elle perce au travers de l'écorce. Elle est produite par l'abondance de la sève ou par la sève qui reflue d'une Branche qui va périr. Lorsqu'elle est inutile à la forme de l'arbre ou pour réserve on la coupe.

Branche folle. Nom que l'on donne aux branches chiffonnes. *Voyez* ce mot.

Branche à fruit. Elle naît entre l'œil de la Branche à bois & la taille précédente; son écorce est vive, ses yeux gros & peu éloignés. Son empâtement est garni d'anneaux ou rides circulaires. Lorsqu'on la rompt, elle casse net & sans éclats.

Petite branche à fruit. Sur les arbres à noyaux, elle est longue de deux pouces, bien nourrie, garnie de beaux yeux dans sa longueur & terminée par un groupe de boutons à fruit au centre desquels se trouve un bouton de feuilles; lorsque ce dernier manque, elle ne peut nourrir son fruit. Cette branche donne du fruit pendant quelques années & périt ensuite; on la nomme aussi *bouquet.*

(1) M. Jacquin vient de m'apprendre qu'on fait, depuis très-peu de tems, des injections de plantes en Angleterre: ces préparations nous donneront sans doute beaucoup de lumières sur l'organisation végétale, jusqu'à présent si peu connue. Ces préparations sont au mercure: l'Auteur de la découverte ne fait pas connoître son procédé.

Sur les arbres à pepins, la petite branche à fruit est longue de six à quinze lignes, raboteuse & couverte vers son emplacement d'anneaux ou rides circulaires : elle est terminée par un gros bouton à fruit. Des deux côtés il se forme un bouton accompagné de feuilles ; ces boutons se développent au printems suivant, & à leur base il se forme de nouveaux boutons. Cette progression dure pendant six ou sept ans, au bout desquelles la branche périt : on la nomme aussi *bourse*.

Branche gourmande. Cette Branche ne se trouve jamais sur les arbres de plein vent, mais bien sur les espaliers & autres arbres qu'on a trop déchargés pour leur vigueur, ou qui ont été taillés trop courts : elle naît ordinairement à la place d'une Branche à fruit & absorbe la nourriture des Branches voisines. Cette Branche est grosse, fort épatée à sa base, d'une teinte brune, couverte d'yeux écartés. Dès qu'on l'apperçoit, il convient de la pincer ; si on la retranchoit tout de suite, la sève pourroit se porter sur les branches voisines & leur nuire.

Lambourde. Petite branche à fruit, longue de quelques pouces, terminée par un bouquet ; elle croît sur le vieux bois en quoi elle differe de la *brindille*.

Membres. On donne ce nom à Montreuil aux branches qui montent ou descendent des deux branches-mères de l'espalier.

Branches-mères. Les Jardiniers de Montreuil donnent ce nom aux deux bras qui forment la base de l'espalier & qui s'étendent de chaque côté de la tige en forme de V.

Branche montante. A Montreuil, on donne ce nom aux membres qui s'étendent au-dessus des Branches-mères & remplissent leur intervalle par opposition aux Branches descendantes qui s'étendent au-dessous.

Branche de réserve. Branche que l'on conserve entre deux Branches à fruit pour qu'elle en fournisse de nouvelles l'année suivante ; on les taille ordinairement très-courtes.

Branche tirante. On donne ce nom à Montreuil aux *Branches-mères*. *Voyez* ce mot.

Cette légère indication ne suffit point à une personne qui desire connoître d'une manière un peu approfondie les arbres fruitiers ; elle peut seulement aider la mémoire dans les cas où elle pourroit manquer. Comme on a séparé le Dictionnaire des arbres & arbustes de celui d'Agriculture, on est fréquemment exposé à répéter les mêmes choses dans les deux, pour peu qu'on desire les rendre complettes. (*M. Reynier.*)

BRANCHE *ursine*. Ancien nom françois du genre de l'Acanthus. *Voyez* ACANTHE. (*M. Thouin.*)

BRANCHE *ursine fausse*, nom vulgaire de l'*Heracleum sphondilium* L. *Voyez* BERCE BRANCHE-URSINE, n.° 1. (*M. Thouin.*)

BRANCHERE. Nom donné à la vesce dans quelques pays. A Bourbon-Lancy, on appelle ainsi la vesce à grains couleur de chair, & en Bourgogne une espèce de vesce sauvage, qui croit au milieu des fromens ; sa graine est ronde & noire ; elle communique de l'amertume au pain ; mais elle ne lui ôte pas sa blancheur. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRANCHUE. Cette épithète est employée pour désigner un tronc ou une tige garnie de branches. *Voyez* ce mot. (*M. Thouin.*)

BRANC-URSINE. *Acanthus*. *Voyez* ACANTHE. (*M. Thouin.*)

BRANC-URSINE fausse (*Heracleum sphondilium* L. *Voyez* BERCE BRANC-URSINE, n.° 1. (*M. Thouin.*)

BRANDES. Dans le Berry, on appelle ainsi les Landes. *Voyez* ce mot. (*M. l'Abbé Tessier.*)

« BRANDONS. C'est le nom qu'on donne dans les campagnes à quelques épines, branches, ou bouchons de paille, par lesquels on avertit que le chaume est réservé & retenu par celui qui jouit de la terre : sans quoi il seroit censé abandonné, & le premier venu en pourroit faire son profit. Dans les coutumes où les Brandons ont lieu, on les met dès le 15 Septembre. »

« BRANDONS, *danse des Brandons*. On exécutoit cette danse dans plusieurs villes de France, le premier Dimanche de Carême, autour des feux qu'on allumoit dans les places publiques ; & c'est de-là qu'on leur avoit donné le nom de Brandons. Les ordonnances de nos Rois ont sagement aboli ces danses. »

Il subsistoit il y a trente ans, & il subsiste encore dans quelques pays, quoiqu'avec moins de solemnité, une fête des *Brandons*. Elle a lieu le premier Dimanche de Carême. Sur le soir, les domestiques des fermes portent autour des champs de leurs maîtres des tortillons de paille allumée au bout de longues perches, & reviennent à la ferme, où on leur donne un petit régal. C'est un reste de l'ancien usage qui s'éteint peu-à-peu. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRANQUE-URSINE, *Acanthus*. *Voyez* ACANTHE. (*M. Thouin.*)

BRAS. Les Jardiniers donnent ce nom aux branches des melons, concombres & autres cucurbitacées, & l'emploient dans les mêmes sens que le mot *branche* pour les arbres. Ainsi, ils disent de beaux bras pour une ramification qui promet des fruits, &c. Ce mot étoit plus usité du tems de la Quintinie qu'il ne l'est actuellement, & tous les jours la langue des arts s'épurera davantage par la connoissance des causes & la propagation des lumières dans toutes les classes. (*M. Reynier.*)

BRASSE. Mesure de terre, usitée à Coutras en Périgord & à Libourne ; à Coutras, c'est la vingt-quatrième partie d'un Journal de onze cent cinquante-deux toises ; à Libourne, c'est

la vingtième partie d'un Journal de neuf cent soixante toises. *Voyez* ARPENT. (*M. l'Abbé Tessier.*

BRATIS, *Brathys.*

Nouveau genre de plante découvert par M. Mutis dans l'Amérique méridionale, & qui paroit devoir entrer dans la famille des millepertuis; il n'est encore composé que d'une seule espèce.

BRATIS à feuilles de genevrier.

Brathys Juniperina. M. Fil. Supp. ♄ de la nouvelle Grenade.

C'est un arbrisseau très-rameux qui a la forme d'une grande bruyère ou d'un petit genevrier. Sa tige s'elève droite, & se divise en branches garnies d'un grand nombre de rameaux, couverts de petites feuilles étroites, qui se conservent toute l'année. Ses fleurs viennent plusieurs ensemble à l'extrémité des rameaux. Elles sont d'un beau jaune & de même figure que celles des millepertuis. Il leur succède des capsules à cinq angles qui renferment un très grand nombre de petites semences dans une seule loge.

Cet arbrisseau n'a pas encore éte cultivé en Europe, & comme il appartient à une famille dont les semences perdent très-promptement leur propriété germinative, il est à présumer qu'il n'y sera cultivé de long-tems, à moins qu'on n'ait la précaution de semer ses graines dans des caisses, & de les envoyer ainsi stratifiées en Europe. (*M. Thouin.*)

BREBIS, femelle du bélier. *Voyez* BÊTES A LAINE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRECHAIGNES. Nom qu'on donne aux juments qui ont des crochets. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BREDE. On donne ce nom indistinctement à plusieurs espèces d'amaranthes qui sont cultivées aux Indes, comme plantes oléracées, & qu'on y emploie de la même manière que nous faisons en Europe les Epinards. Les plus connues de ces amaranthes cultivées dans les jardins des Indes, sont l'*amaranthe oléracée*, la *jaune* & *l'épineuse*, on les emploie ou seules ou mêlées avec le betoua (arroche du Bengale) & les basellés. Les voyageurs nous disent seulement sur la culture de ces plantes qu'on a soin d'en semer à différentes époques pour en avoir toute l'année. *Voyez* AMARANTHE. (*M. Reynier.*)

BRENTE. Les vignerons du pays de Vaud donnent ce nom au vase dont ils se servent pour transporter à dos d'Hommes *la vendange*, soit au pressoir, lorsqu'il est à peu de distance, ou au tonneau dans lequel on la transporte. Ce vase a la forme d'un cône tronqué dont les deux diamètres sont elliptiques. On y comprime les raisins au milieu de pilons de bois (*semotoir*) au moment où on les cueille. (*M. Reynier.*)

BRESIL. (bois de) *Cæsalpina echinata.* La M. Dict. *Voyez* BRESILLET DE FERNAMBOUC, n.° 1. (*M. Thouin.*)

BRESILLET, *Cæsalpina.*

Ce genre, qui fait partie de la grande & belle famille des LÉGUMINEUSES, est composé de six espèces différentes, toutes originaires des climats chauds des deux Indes. Ce sont des végetaux ligneux armés d'épines, dont quelques-uns forment de grands arbres. Leur bois, à l'intérieur, nuancé de différentes couleurs, est très-dur & propre à être employé dans les arts. Leur feuillage est léger & le grand nombre de folioles d'un vert tendre, dont il est composé, lui donne de l'elégance. Les fleurs viennent en épis ou en panicules; elles sont petites; mais, en général, elles forment par leur réunion & la variété de leurs couleurs, un effet agréable. Les gousses qui leur succèdent, & qui prennent differentes teintes à mesure qu'elles avancent en maturité, ont aussi leur agrément particulier. Ces arbres sont fort rares en Europe; ceux qu'on y voit sont cultivés dans les serres-chaudes, & on ne les multiplie que par le moyen de leurs graines.

Espèces.

1. BRESILLET de Fernambouc, ou bois de Brésil.

Cæsalpina echinata. La M. Dict. ♄ du Brésil, dans les bois.

2. BRESILLET de Bahama.

Cæsalpina Bahamensis. La M. Dict. ♄ des Isles de Bahama & de la Jamaïque.

3. BRESILLET à vessies.

Cæsalpina vesicaria. L. ♄ de la Jamaïque.

4. BRESILLET des Antilles.

Cæsalpina crista. L. ♄ des Antilles.

5. BRESILLET des Indes, ou bois de Sapan.

Cæsalpina Sapan. L. ♄ des Indes Orientales.

6. BRESILLET à feuilles d'Acacie.

Cæsalpina Mimosoïdes. La M. Dict. ♄ du Malabar.

Description du port des Espèces.

1. LE BRESILLET de Fernambouc est un très-grand arbre, dont la cime est couronnée d'un grand nombre de branches longues, étalées & garnies d'un feuillage léger, permanent & d'un beau vert. Ses fleurs, qui viennent en grappes le long des rameaux, sont agréablement panachées de rouge & de jaune, & répandent au loin une odeur suave. Il leur succède des gousses applaties d'un rouge brun, hérissées extérieurement de petites pointes, & qui renferment plusieurs semences d'un rouge obscur.

Le tronc, les branches & les rameaux de cet arbre sont armés d'épines très-acérées qui en défendent l'approche.

2. Bresillet de Bahama. Cette espèce est un petit arbre ou un grand arbrisseau très-épineux, d'un port leger & d'une verdure tendre. Il se distingue aisément du premier par ses fleurs qui sont blanchâtres & presque inodores. D'ailleurs ses gousses, quoique de même forme que celles du précédent, sont plus petites & les semences moins grosses.

3. Le Bresillet à vessies est un arbrisseau tortueux, d'un port fort irrégulier & qui ne s'éléve guère au-dessus de vingt-cinq pieds; son feuillage est léger, d'une verdure claire. Il porte une grande quantité de fleurs d'un beau jaune, disposées en panicules vers l'extrémite des rameaux. A ces fleurs succèdent des gousses, ovales, noirâtres, qui ne renferment que deux ou trois semences.

4. Bresillet des Antilles. Cet arbre s'élève à une grande hauteur, & produit plusieurs branches foibles, irrégulières & armées d'épines crochues, très-acérées. Ses feuilles sont composées d'un grand nombre de folioles ovales, & d'une verdure agréable. Les fleurs viennent en panicules droits & pyramidaux, vers l'extrémité des rameaux. Elles sont d'un vert pâle ou blanchâtre dans quelques individus, & dans d'autres, panachées de rouge & de jaune.

5. Bresillet des Indes. Cette espèce se distingue de la précédente, avec laquelle elle a plusieurs rapports. 1.° Par ses fleurs qui sont d'un beau jaune & disposées en grappes pendantes. 2°. Par ses gousses d'un rouge brun, qui renferment plusieurs semences très-dures. D'ailleurs c'est un grand & bel arbre d'un port pyramidal & d'un feuillage léger.

6. Le Bresillet à feuilles d'Acacie, est un arbrisseau qui pousse de sa souche plusieurs branches longues, flexibles, garnies de feuilles composées comme celles des Acacies & fort élégantes. Rhéede assure que ses feuilles, lorsqu'on les touche, sont susceptibles d'un mouvement d'irritabilité comme celles des sensitives; cette assertion paroit d'autant mieux fondée, que la plupart des plantes de cette famille, dont les feuilles sont composées d'un grand nombre de petites folioles, sont plus ou moins irritables, sur-tout dans les pays chauds. Les fleurs de cette espèce sont disposées en longues grappes & d'un assez beau jaune. Elles produisent des gousses qui contiennent une ou deux semences un peu applaties.

Culture.

Conservation. Toutes les espèces de Brésillet étant originaires des climats chauds se cultivent en Europe dans des vases que l'on rentre, pendant l'hiver, dans les serres-chaudes. Lorsqu'elles sont jeunes, elles ont besoin, pour passer l'hiver, d'être mises dans une couche de tannée, & renfermées dans une serre où la chaleur soit entretenue entre douze & quinze degrés. Mais dans un âge plus avancé, & lorsque les branches ont un pouce de circonférence, le secours de la tannée ne leur est plus nécessaire, & l'on peut, sans inconvénient, les placer pendant cette saison, sur les tablettes d'une serre, à la température de douze degrés. Ces arbres prospèrent & réussissent mieux, dans une terre substantielle, meuble & sabloneuse, que dans une terre forte & argilleuse, qui retiendroit l'humidité. On doit la changer en partie tous les ans, soit par des demi-changes, si les racines se trouvent assez au large dans leurs vases, soit par ces rempotages, si la terre est usée & les pots trop petits pour contenir les racines. Ces arbres veulent être arrosés très-modérément dans leur jeunesse, & sur-tout pendant l'hiver. Il suffit alors d'humecter la surface de la terre, & de la tremper à deux ou trois pouces de profondeur; mais en été, & principalement lorsque les plantes sont à l'air libre, il est bon de les arroser plus souvent & plus abondamment; cependant il vaut mieux pécher par défaut que par excès. Quant à la taille de ces arbres, elle se réduit à supprimer le bois mort, & à rogner les branches qui s'éloigneroient trop des tiges principales, encore vaut-il mieux se dispenser de recourir à cette opération en pinçant l'extrémité des branches qui paroissent devoir trop s'alonger & les forcer ainsi à se ramifier.

Multiplication. Les Bresillets n'ont été multipliés jusqu'à présent que par le moyen de leurs graines, la voie des marcottes a rarement réussi, celle des boutures presque jamais, & je ne crois pas qu'on ait tenté celle des racines. Les graines, lorsqu'elles ont été recueillies à leur point de maturité, & envoyées de leur pays natal dans leurs gousses, arrivent en Europe en état de lever, & même peuvent être conservées pendant plusieurs années. Comme la plupart sont extrêmement dures, on les met tremper dans de l'eau à une douce chaleur pendant deux, quatre, six & même huit jours, suivant le volume des semences & leur dureté. Celles du Brésillet des Indes, sur-tout, ont besoin de rester quelquefois dix jours dans l'eau, avant d'être mises en terre. On reconnoît qu'elles sont suffisamment trempées lorsqu'elles ont augmenté de volume, & que leur enveloppe est amollie. En sortant de l'eau, ces graines doivent être semées dans des pots ou terrines, remplies d'une terre à semence ordinaire, mêlée de terreau de Bruyère à-peu-près par égales parties; on les arrose immédiatement après, & on les place sous un chassis & sur une couche

très-chaude. Ces femis fe font à la fin de Mars, ou dans les premiers jours d'Avril, & lorfque les graines font bonnes, il n'eft pas rare de les voit lever dans le courant de Mai ou de Juin. On laiffe le jeune plant acquérir de la force, & dès qu'il a un peu de confiftance, & qu'il eft parvenu à la hauteur de quatre à fix pouces, on peut le repiquer en mettant chaque pied féparément dans des pots à œillets, remplis d'une terre de même nature que celle du femis, mais rendue un peu plus forte par l'addition d'un quart de terre à femence. On place ces pots fur-le-champ dans une couche modérément chaude & couverte d'un châffis. On les ombrage pendant les douze ou quinze premiers jours, après quoi on les habitue par gradation à fupporter les rayons du foleil, & à fouffrir le plein air. Lorfque l'Automme arrive, & que les nuits commencent à être froides, il eft bon de tranfporter les jeunes Bréfillets dans la tannée d'une ferre-chaude, ou mieux encore fous une bache à Ananas, parce qu'ils aiment autant l'air que la chaleur, & qu'il eft difficile de leur en trop donner à cet âge.

Pendant ce premier hiver, il faut s'attacher à défendre ces jeunes plants du froid, de l'humidité & des pucerons. Une feule de ces trois chofes fuffit pour les faire périr, & on ne parvient à les en garantir qu'avec des foins affidus, foit pour entretenir la chaleur entre douze ou quinze degrés, foit pour aërer la ferre pendant quelques heures, toutes les fois que le foleil paroît fur l'horizon & que le tems eft doux, foit enfin pour faire des fumigations de tabac, lorfque les infectes commencent à s'y multiplier.

Au Printems fuivant, on change les jeunes Bréfillets de pots, fi leurs racines ont paffé à travers les fentes, ou l'on fe contente de leur donner un demi-change, s'ils n'ont pas befoin d'être tranfvafés. On les place enfuite fur une couche neuve, & fous châffis à l'expofition du midi. Dans les nuits froides, on les couvre de paillaffons, & lorfque le mois de Juin eft arrivé, & que le tems eft invariablement beau, on lève les panneaux des châffis & on les laiffe à l'air libre; de légers baffinages donnés de grand matin ou à la chûte du jour, & répétés de tems en tems, fuffifent à ces plantes, & font toute leur culture jufqu'à l'époque où elles doivent être rentrées dans les ferres pour y paffer le fecond hiver.

C'eft alors qu'il convient de remporter les jeunes arbres, & de les changer de terre en les levant avec leur motte, fans couper aucunes de leurs groffes racines. On les placera enfuite dans la tannée d'une ferre chaude ou d'une bache, & pendant l'hiver on emploiera les mêmes foins que nous avons précédemment indiqués. A cette époque, ces arbres feront moins délicats, & à mefure qu'ils avanceront en âge ils deviendront plus robuftes.

Ufage.

Le bois de la plupart des efpèces de Bréfillets, eft très-dur, & coloré de différentes couleurs. On l'emploie dans les teintures, dans la marqueterie & dans les ouvrages de tour. Il s'en fait un commerce affez étendu pour faire defirer que ces arbres foient multipliés dans les terres incultes de nos Colonies des Antilles. Rien ne feroit plus facile au moyen de leurs femences. Il fuffiroit de les mettre en terre fur un léger labour, & vers la fin de la faifon des pluies, pour les voir croître fans autre culture, & fournir par la fuite des produits avantageux.

En Europe, ces arbres ne peuvent être confidérés que comme des arbres d'agrément. Quoiqu'ils n'aient point encore fleuri dans notre climat, l'élégance de leur feuillage & la fingularité de leur port les font rechercher dans les jardins des Curieux où ils tiennent un rang diftingué parmi les arbriffeaux de ferre-chaude. (*M. Thouin.*)

BRÉSILLOT. *Brasiliastrum.*

Genre nouvellement établi par M. de Lamark, dans fon Dictionnaire de Botanique. Il fait partie de la famille des Balsamiers, & n'eft encore compofé que de deux efpèces. Ce font des végétaux ligneux qui s'élèvent à la hauteur des arbriffeaux. Leur bois eft coloré & propre à être employé dans les arts. Ils font originaires de l'Amérique Méridionale & peu connus en Europe.

Efpèces.

1. Brésillot d'Amérique ou faux Bréfillet.
Brasiliastrum Americanum. La M. Dict. ♄ des Antilles.

2. Brésillot glabre.
Brasiliastrum glabrum. ♄ de Saint-Domingue.

Defcription du port des Efpèces.

1. Le Brésillot d'Amérique eft un Arbriffeau de huit à dix pieds de haut, qui fe divife à fon fommet, en plufieurs rameaux, couronnés de grandes feuilles difpofées en rofettes. Ces feuilles font compofées de fept à huit paires de folioles, & terminées par une impaire. Leur verdure eft foncée, luifante & fort agréable à l'œil. En vieilliffant, elle prend une teinte d'un rouge obfcur affez foncé, qui n'eft pas fans agrément. Les fleurs font très petites, rougeâtres & difpofées en grappes rameufes à l'extrémité des branches. Il leur fuccède des baies, molles, pulpeufes, de la forme de nos olives, mais un peu moins groffes. Dans leur maturité, elles font d'un beau rouge de corail, & contiennent un noyau fort dur.

Cet arbrisseau est dioique, c'est-à-dire qu'il porte des fleurs mâles sur un pied, & des fleurs femelles sur un autre. Les Indiens attribuent à ses feuilles la propriété de fournir une couleur violette fort agréable, & ils tirent de son bois une teinture d'un brun rougeâtre.

2. Le Bresillot glabre se distingue aisément de la première espèce par sa stature plus petite, par la couleur blanche de son bois qui est moins propre à la teinture, & enfin par ses feuilles qui sont moins nombreuses en folioles, & qui sont parfaitement glabres.

Culture.

Nous ne connoissons que la culture de la seconde espèce; la première n'ayant point encore été apportée en France.

Le Brésillot glabre se cultive dans des pots que l'on rentre pendant l'hiver dans la serre-chaude. Il aime une terre substantielle, un peu forte, & ne craint pas les arrosemens abondans.

On le multiplie de graines, de marcottes & quelquefois de boutures. Les graines se tirent d'Amerique, parce qu'il est très-rare qu'elles viennent à parfaite maturité dans notre climat; mais comme elles perdent promptement leur propriété germinative, il faut les semer aussi-tôt qu'elles arrivent, n'importe dans quelle saison. Si c'est pendant l'hiver, on place dans la tannée d'une serre-chaude les pots qui les renferment, & si c'est dans une saison favorable, on se contente de les mettre sous châssis. Il leur faut une terre meuble, légere & un peu sablonneuse. En Hiver, on arrose légérement les semis, & seulement pour entretenir la terre un peu humide: l'Eté, au contraire, il convient de les bassiner soir & matin, pour determiner promptement la germination des graines. Mais aussi tôt qu'elle est etablie, & que la plume commence à sortir de terre, alors il faut modérer les arrosemens, & ne les administrer que lorsque la terre se dessèche à la surface. Les jeunes plants parvenus à la hauteur de quatre à cinq pouces, doivent être séparés & plantés dans de petits pots qu'on place sous un châssis ombragé. Lorsque leur reprise est assurée, on leur donne de l'air graduellement, & on les habitue insensiblement à se passer du secours du châssis. Vers le milieu de l'Automne, il convient de les rentrer dans la serre-chaude, & de les placer, pendant cette première année seulement, sur une couche de tannée chaude. Le reste de leur culture se réduit à les rempoter chaque année, à les sortir des serres au Printems pour les faire jouir du plein air & à les rentrer à l'Automne dans les serres pour les garantir des rigueurs de l'hiver.

Les marcottes se font au Printems immédiatement après que les plantes sont sorties des serres. Pour cela, on établit le pied qu'on veut marcotter, sur une couche tiède exposée au midi, & l'on couche dans de petits pots les branches les plus rapprochées de la terre. Il est utile d'inciser les rameaux dont on fait des marcottes, & de les ligaturer au-dessus de l'incision avec un fil de laiton, il suffit de couvrir la terre des vases, dans lesquels sont plantés les marcottes, d'une legere couche de mousse, & de l'arroser fréquemment. Ces branches poussent des racines dans la même année, & elles en ont ordinairement assez pour être séparées au Printems suivant. Alors on les sevre & on les traite comme les jeunes plants.

Il est rare qu'on fasse reprendre de boutures le Brésillot glabre. Nous avons tenté plusieurs fois ce moyen de multiplication sans succès; mais, quoiqu'il ne nous ait point réussi, ce n'est pas une raison pour le négliger, il peut réussir à d'autres, & nous engageons les cultivateurs à le tenter, & à l'essayer dans les différentes saisons de l'année.

Usage. Le Brésillot glabre est un joli arbrisseau toujours vert, qui doit occuper une place distinguée dans les serres-chaudes. L'individu femelle réunit, au mérite de sa belle verdure, l'avantage de produire des grappes de fruit d'un assez beau rouge, lesquelles font un fort bel effet pendant l'Automne & une partie de l'Hiver. C'en est assez pour que nous croyions devoir ici recommander sa culture. M. *Thouin.*)

BRESLINGE, nom d'une variété du fraisier que les cultivateurs distinguent par ses feuilles fortement colorées & d'une nature un peu sèche, & par ses calices qui se ferment sur les fruits auxquels ils restent adhérens, même dans leur maturité. On distingue plusieurs sous-variétés de Breslinges, dont les principales sont le *Coucou* & la *Breslinge de Longchamp*: les autres sont plus rares en France. On trouvera, à l'article Fraisier, un travail un peu étendu sur cette plante & ses variations. (*M. Reynier.*)

BRESSER; à Saint-Brieuc, en Bretagne, c'est séparer l'étoupe du lin & diviser la filasse en fils fins. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BREVET, bail à Brevet. *Voyez* Bail. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BREUIL. C'est un petit bois taillis ou un buisson, fermé de hayes ou de murs, dans lequel les bêtes fauves ont coutume de se retirer. (*M. Thouin.*)

BRICETTE, prune d'une moyenne grandeur; sa forme est ovale, pointue à ses deux extrémités, plus cependant du côté de l'œil & sans gouttieres, la queue est d'une certaine longueur, la peau est d'un vert jaune, mais blanchie par une abondance de *fleur*: la chair est jaune, ferme, mais pleine d'une eau fort sucree. *Voyez* Prunier (*M. Reynier.*)

BRICOLE. On appelle ainsi des lanières faites

de petites ficelles de chanvre, formant un anneau, au bout duquel pend une tresse de même matière, terminée par un œillet.

Les Bricoles servent en Jardinage à traîner de lourds fardeaux, tels que les caisses d'orangers lorsqu'on les sort des serres ou qu'on les y rentre pour passer l'hiver.

Les ouvriers qui s'en servent, passent la tête & un bras dans l'anneau, au moyen de quoi il reste suspendu sur une épaule. Ils arrêtent l'œillet à un bâton ou à une cheville de fer fixée au charriot qu'ils traînent, & en se penchant un peu en avant, ils tirent de l'épaule & de la poitrine, en même-temps qu'ils soutiennent le timon du charriot des deux mains. Cette manière de traîner les fardeaux, économise le tems & soulage les ouvriers. (*M. Thouin.*)

BRIDES, alaises ou alonges. Sortes d'attaches de jonc, d'osier, de laine, de ficelle ou de corde dont on se sert dans le palissage des arbres.

Lorsqu'un rameau s'écarte d'un espalier, & qu'il est trop court pour être arrêté au treillage qui doit le diriger, au lieu de le couper, comme il n'arrive que trop souvent, on lui met une Bride de jonc ou d'osier, qui le retient dans la ligne & lui fait prendre la direction qu'il doit avoir. Cette Bride n'est autre chose qu'un nœud coulant, attaché d'un bout au rameau & de l'autre à la partie du treillage la plus voisine. Par ce moyen, le rameau a le tems de croître & d'arriver à la place où il doit être arrêté.

Les Brides servent encore à conduire par degrés, les branches dont on a besoin pour garnir les places vuides des espaliers. Mais alors il faut employer de la laine, de la ficelle & même des cordes, suivant la résistance qu'opposent les branches, & les garnir de mousse à l'endroit où elles sont contenues, pour qu'elles ne soient pas coupées pas la ligature. (*M. Thouin.*)

BRIGNOLE (prune de) sorte de prune desséchée qui a pris le nom de la Ville de *Brignolles*, en Provence, où on les prépare. C'est une des variétés du *Prunus insitisia.* L. *Voyez* le mot PRUNIER, au Dictionnaire des Arbres. (*M. Thouin.*)

BRIN. On appelle bois de Brin, l'arbre qui est venu de graine; il est plus beau que celui qui croît sur de vieilles souches.

Les Jardiniers emploient aussi le mot *Brin*, pour exprimer un arbre de belle venue; ainsi ils disent un *beau Brin*, un *Brin de belle venue*. Ce mot n'est d'usage que pour les arbres de hautes tiges & qui sortent de la pépinière. *Voyez* le Dictionnaire des ARBRES ET ARBUSTES. (*M. Reynier.*)

BRINBALLIER. Les habitans des Vosges donnent ce nom à l'espèce d'airelle, nomme *Vaccinium myrtillus* L. *Voyez* AIRELLE ANGULEUSE, n°. 1. (M. *Reynier.*)

BRINBELLES; nom du fruit de l'airelle anguleuse dans les Vosges. *Voyez* AIRELLE n.° 1. (M. *Reynier.*)

BRINDEIRA. Arbre fruitier des Indes Orientales, qui s'élève à la hauteur de nos poitiers, mais dont les feuilles sont plus petites. Ses fruits qui mûrissent dans les mois de Février, de Mars & d'Avril, sont de la grosseur d'une Orange, la peau en est dure, & la pulpe rouge & visqueuse. Quoique leur suc soit fort aigre, il y a des personnes qui l'aiment; il est très-rafraichissant. L'écorce s'emploie pour les sauces, & dans les teintures. Mais l'usage le plus habituel de ce fruit est de servir à faire du vinaigre.

Quoique la description que les voyageurs nous ont donné de cet arbre soit très-incomplette, il est probable que c'est une espèce du genre des Limonia. L. *Voyez* LIMONELLIER (*M. Thouin.*)

BRINDILLE. Les Brindilles sont des branches à fruit, très-menues, & plus longues que les branches à fruit ordinaires. Elles sont placées souvent sur le devant, en forme de dard. Au milieu des feuilles, qui sont très-rapprochées les unes des autres, se trouve toujours un ou plusieurs boutons à fruit, dont la réussite est presque assurée. Les fruits, qui en proviennent, sont communément plus gros, & d'un goût plus exquis que les autres.

Comme les Brindilles sont les magasins à fruits de l'année suivante, on ne doit jamais les couper lorsqu'on vient à tailler l'arbre, à l'ébourgeonner, ou à le palisser, quand même elles seroient placées sur le devant de l'espalier. L'utilité, dont elles sont pour le Possesseur, doit l'emporter sur le sterile agrément du coup-d'œil. *Voyez* BRANCHE. (*M. Thouin.*)

BRINDONES. Fruits du Brindéira que l'on croit être une espèce de *Limonia* ou *Limonellier.* *Voyez* BRINDEIRA (*M. Thouin.*)

BRINVILLIERE de la Martinique. Nom que les Colons donnent au *Spigelia anthelmintica.* L. *Voyez* SPIGELLE anthelmintique. (M. *Thouin.*)

BRIOCHE. Nom que l'on donne à un pois gris dans le Boulonnois. On le seme mêlé avec les fèves dans les terres médiocres. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRION. Nom qu'on donne, en Berry, à une espèce de mouton, que l'on croit originaire d'Espagne. Le nom de *Brion* lui vient d'une paroisse du Berry, où il a été établi. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRIOINE ou BRIONE, *Bryonia.* *Voyez* BRYONE. (*M. Thouin*)

BRIONE noire, *Tamus communis.* *Voyez* TAMINIER commun. (M. *Thouin.*)

BRIOTE. Variété de l'*Anemone coronatra.* L. dont

dont le manteau est blanc, nuancé d'incarnat, & la pluche de couleur incarnate. *Remarques sur la culture des fleurs, par P. Morin. Voyez* ANÉMONE des Fleuristes, n°. 9. (*M. REYNIER*).

BRIS. On donne ce nom à Metz, au grain d'avoine grué; *Bris* veut dire avoine brisée. *Voy.* GRUER & GRUAU. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

BRISEVENT. Abri en paillassons ou en roseaux qu'on élève dans les endroits où il n'y a point de murs pour garantir les couches, & même les plantes de pleine terre de l'action des vents froids. On donne rarement plus de six pieds de hauteur, à un brisevent; l'épaisseur dépend de la manière dont on le construit, & du plus ou moins grand effet auquel on le destine.

Le plus souvent, c'est un gros paillasson qui est soutenu par des pieux brûlés par le bout, & plantés d'espace en espace; le paillasson est fixé par des baguettes & des osiers qui le lient aux pieux principaux. D'autres fois c'est une simple claie de roseaux à trois ou quatre rangs d'épaisseurs, liés à deux endroits de leur longueur, par une espèce de tissu en ficelle : ces brisevents, qui sont assez connus en Hollande, durent plus que ceux en paille, mais produisent un moins grand effet à cause des jours qui y sont necessairement en grand nombre. D'autres fois enfin on fait les brisevents, en plantant deux rangs de pieux à des intervalles égaux; on les réunit avec des branches d'osier, & l'on remplit l'espace avec de la paille; ces derniers sont les plus dispendieux, parce qu'il faut renouveller la paille chaque année, mais aussi ils remplissent mieux leur destination.

Lorsque les brisevents sont à demeure, au lieu de les former avec des substances aussi destructibles, il vaudroit mieux leur substituer des murs en torchis ou en pisé, qui coûteroient davantage & dureroient plusieurs années. Mais lorsque les brisevents ne doivent servir qu'une partie de l'année, & seulement dans les saisons où les vents froids peuvent être à craindre, comme au printems & en automne, il faut les faire avec les substances que le canton peut fournir à plus bas prix, comme avec de la paille dans les terres à bled, avec des roseaux dans les pays marécageux, &c. (*M. REYNIER.*)

BRIZE, *BRIZA L. UNIOLA L.*

Genre de plantes de la famille des Graminées, qui ne diffèrent des Paturins que par leurs épillets plus ventrus & plus larges. La plupart des plantes de ce genre ont leur panicule très-ramifiée & comme tremblante, à cause de la minceur des pédoncules des épillets.

Espèces.

1. BRIZE à petite panicule.

BRIZA minor L. ⊖ dans l'Europe tempérée & méridionale.

2. BRIZE verdâtre.

BRIZA virens L. ⊖ en Espagne & dans le Levant.

3. BRIZE tremblante.

BRIZA media L. ⊖ dans les prés de l'Europe.

4. BRIZE amourette.

BRIZA eragrostis L. ⊖ dans les lieux sablonneux de l'Europe australe.

5. BRIZE à gros épillets.

BRIZA maxima L. ⊖ dans l'Europe méridionale.

B. à épillets de couleur brune, de l'Inde.

6. BRIZE de la Caroline.

UNIOLA paniculata L. de la Caroline & de la Virginie.

7. BRIZE *empennée.*

UNIOLA bipennata L. de l'Egypte.

8. BRIZE mucronée.

UNIOLA mucronata L. de l'Inde.

9. BRIZE en épi.

UNIOLA spicata L. des lieux maritimes de l'Amérique méridionale.

Les Brizes n'étant cultivées que dans les jardins de Botanique, il est inutile de donner une description circonstanciée des espèces : les Directeurs de ces espèces de jardins, sont des Botanistes consommés, pour qui les descriptions succinctes de ce dictionnaire seroient inutiles.

Les espèces 1, 2, 3, 4 & 5 sont assez robustes, on doit les semer au mois de Mars, dans des pots pleins d'une terre meuble, composée d'un mélange de sable & de terreau. Les graines doivent être à peine recouvertes, elles réussissent mieux. On peut mettre ces pots, sur-tout ceux qui contiennent des espèces originaires du midi de l'Europe, sous des châssis pour les préserver des froids du printems & pour accélérer leur végétation. Lorsque les jeunes plantes ont une certaine grandeur, on doit enterrer les pots dans les places auxquelles on les destine. Je conseille de les mettre en pots pour éviter le mélange des espèces; inconvénient auquel on est sujet lorsqu'on les seme en pleine terre, & qu'il est essentiel d'éviter dans un jardin de Botanique où les erreurs de nom ont une conséquence. La plupart du tems, des portions de racine résistent à l'hiver & poussent au printems; aussi les Botanistes se sont un peu pressés de décider que les Brizes sont annuelles; j'ai eu dans mon jardin des touffes de Brizes trois & quatre qui ont duré plusieurs années, en se renouvellant au moyen des racines, & je soupçonne par analogie, que les espèces 1, 2 & 5, offriroient le même résultat.

La Brize verdâtre n'est pas cultivée au Jardin du Roi; c'est par erreur qu'elle y est indiquée dans le Dictionnaire de Botanique. M. Thouin a reçu sous ce nom, de plusieurs pays

des graines qui ont donné des variétés de l'espèce première, & s'en sont rapprochées par la culture.

La variété à épillets de couleur brune, de la brize, n°. 5, devroit peut-être former une espèce distincte, comme Bartelier & Tournefort l'avoient décidé. De nouvelles observations pourront seules fixer nos incertitudes sur cette plante encore peu connue.

Les espèces 6, 7, 8 & 9, n'ont pas encore été cultivées, & même sont à peine connues en Europe; elles devroient être cultivées comme les autres graminées des mêmes pays dont elles sont originaires. La sixième & la neuvieme pourroient peut-être réussir en pleine terre; il seroit néanmoins plus sûr de les semer sous châssis, les espèces sept & huit devroient être cultivées dans la serre chaude. (*M. Reynier.*)

BROCHER; c'est piquer de la racine d'hellébore (*helleborus fœtidus.* Lin. hellebore, pied de griffon) dans quelque partie du corps d'un animal malade, ordinairement au poitrail du cheval & au fanon des ruminans. Cette expression est d'usage en Sologne, où cet hellébore est appellée *herbe à la brochure.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

BROCHER. Mot qui n'est presque plus en usage & dont on se servoit jadis pour exprimer les premières pousses d'un arbre nouvellement planté. Il commence par s'enraciner, ensuite les bourgeons se développent; le mot *Brocher* s'applique à ces deux développemens successifs. Il est difficile de concevoir l'origine de cette expression. *Voyez* le Traité des Jardins de la Quintinie. (*M. Reynier.*)

BROCHURE, herbe à la Brochure; on appelle ainsi en Sologne une espèce d'hellébore, *helleborus fœtidus* Lin. hellébore, pied de griffon ou férule, n°. 1, dont la racine sert à faire des sétons aux bestiaux malades. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BROCOLI. Les autres nations ont emprunté des Italiens ce nom qu'ils donnent à une variété particulière du chou dont on mange les fleurs, comme celles du chou-fleur.

On donne aussi ce nom aux pousses qui croissent au printemps sur les vieilles tiges de chou que l'hiver n'a pas fait périr. *Voy.* Chou. (*M. Reynier.*)

BRODERIE. On nomme parterre en Broderie, un jardin dont les compartimens sont coupés sur un dessin semblable à des broderies. Ces parterres ne sont presque plus en usage. *Voy.* Parterre.

On donne aussi le nom de Broderie à ces découpures qui sillonnent l'écorce de certains melons. Ces découpures sont grises, & remplies d'un bourrelet, semblable à celui qui se forme sur les blessures qu'on fait à l'écorce des jeunes fruits. Seroit-ce que l'écorce de ces variétés, trop délicate pour supporter l'extension que la culture leur a donné, se fêle, & que ces blessures naturelles se cicatrisent comme celles des blessures artificielles? Et ce qui confirme cette opinion, c'est que les melons dont l'écorce est couverte de Broderies, les perdent lorsqu'ils s'abâtardissent.

Il reste cependant des objections difficiles à résoudre; car ce ne sont pas les plus gros melons qui sont brodés, &c. La cause qui fait naître les Broderies, doit avoir beaucoup d'analogie avec celle qui produit les bosselures. *Voy.* Bosselure.

Une observation que j'ai faite sur les courges, confirme mon opinion sur les causes des Broderies des melons; c'est que leur écorce se brode souvent du côté où elle touche à quelque corps, ou par conséquent leur écorce moins éclairée par le soleil est plus délicate. *Voyez* Concombre & Courge. (*M. Reynier.*)

BROME, *Bromus.* L.

Genre de plantes de la famille des graminées, dont les espèces ont beaucoup d'analogie avec les avoines & les fetuques; elles se distinguent des premières par leur barbe, qui n'est point tortillée, & des secondes par leur barbe qui est implantée sur les dos des bâles; cependant ces caractères ne sont pas tellement fixes, que plusieurs espèces ne puissent se confondre avec les genres voisins. La plupart des Bromes ont des épillets gros & ventrus; mais ce caractère n'est pas constant, car d'autres espèces les ont très-effilés.

Espèces.

1. Brome seglin.

Bromus secalinus L. ⊖ dans les terres arides, sur le bord des chemins, &c.

2. Brome à barbes divergentes.

Bromus squarrosus L. de l'Europe méridionale.

3. Brome catharique.

Bromus purgans L. ♃ du Canada & du Chili.

4. Brome à épillets nuds.

Bromus inermis L. ♃ en Allemagne & en Suisse.

5. Brome des buissons.

Bromus dumetorum Fl. Fr. dans les lieux couverts en Europe.

6. Brome cilié.

Bromus ciliatus L. ♃ du Canada.

7. Brome stérile.

Bromus sterilis L. dans les terres stériles.

8. Brome des toits.

Bromus tectorum L. dans les lieux sablonneux & sur les vieux murs.

9. BROME noueux.

Bromus geniculatus L. de Portugal.

10. BROME à petits épillets.

Bromus gigantus L. dans les champs montueux.

11. BROME à épillets droits.

Bromus pratensis. La M. dans les champs & les prés secs.

12. BROME rougeâtre.

Bromus rubens L. de l'Espagne.

13. BROME en balais.

Bromus scoparius L. de l'Espagne.

14. BROME à épillets dilatés.

Bromus dilatatus. La M. de l'Espagne.

15. BROME à épi roide.

Bromus rigens L. du Portugal.

16. BROME triflore.

Bromus triflorus L. de l'Allemagne & du Danemarck.

17. BROME à pédicules épais.

Bromus encrassatus L. en Italie & en Espagne.

18. BROME rameux.

Bromus ramosus L. ♃ du Levant & du Portugal.

19. BROME corniculé.

Bromus pinnatus L. ♃ dans les lieux secs & montueux.

20. BROME des bois.

Bromus sylvaticus. La M. dans les bois.

21. BROME à crête.

Bromus cristatus L. ♃ de Sibérie & de Tartarie.

22. BROME à épillets plats.

Bromus distachyos L. ⊙ du midi de l'Europe.

Les Bromes ne sont cultivés que dans les jardins de Botanique; l'inutilité la plus complette paroît être leur appanage; ils croissent dans les lieux les plus stériles, & ne peuvent être employés comme fourrages, leur chaume se durcit de très-bonne heure, & présenteroit le même inconvénient que le raygraff, sans le compenser par leur durée, étant presque tous annuels. Une seule des espèces de Brome pourroit offrir un colorant solide; M. Dambourney l'a extrait du Brome des toits au moment de sa maturité; mais ce moment est si court, qu'il est difficile de le saisir; cet observateur en a tiré une couleur jaune, olivâtre, & par un long bouillon, un gris foncé. Cet ingrédient pourroit remplacer les bayes sèches, s'il étoit plus facile de saisir l'instant où la plante donne cette couleur. Le Brome cathartique, au rapport de Feuillée, est employé par les habitans du Chily, comme purgatif; ils font une infusion des racines, leur effet est très-doux.

Culture. Les espèces 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 16, 19, 20 & 21, doivent être semées au printemps dans des pots remplis d'une terre meuble & légère; il est nécessaire d'arroser pendant la germination des graines. Lorsqu'elles sont levées, on met les pots dans les places qui leur sont destinées où elles n'exigent plus aucuns soins jusqu'à la maturité des graines. Elles se resemeroient d'elles-mêmes, & reproduiroient l'espèce; mais comme il est nécessaire de conserver les espèces bien pures & sur-tout d'éviter les erreurs de noms qui seroient une suite inévitable de la dispersion des semences, il vaut mieux recueillir les graines pour les semer ensuite. C'est aussi pour éviter le mélange des espèces, que je conseille de les semer dans des pots qu'on enterre ensuite dans le jardin, ils arrêtent les racines & les empêchent de tracer sous terre & de se confondre. Les erreurs de nom sont encore plus faciles dans la famille des graminées que dans les autres, parce que les espèces y sont moins tranchées, & que les élèves pourroient moins distinguer les fausses dénominations, que le mélange des graines auroit fait naître.

Les espèces 3, 6, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18 & 22, sont d'un climat plus chaud. De toutes ces plantes, deux seulement, la dix-septième & la vingt-deuxième, sont cultivées au jardin du Roi, où elles réussissent très-bien en pleine terre; cependant, comme elles sont de l'Europe méridionale, je les réunis à cette division. Tous ces Bromes étant d'un climat un peu plus chaud que le nôtre, devroient être semés dans des pots sous châssis pour les garantir des derniers froids du printems, mais du moment où ils auroient une certaine grandeur, il faudroit enterrer les pots dans l'endroit du jardin qu'on leur destine: les espèces vivaces devront peut-être passer l'hiver dans l'orangerie; cependant, comme les gramens s'acclimatent sans peine, on pourroit en hasarder une partie en pleine terre. J'ai fait sur les Bromes la même observation que sur les Brizes; c'est que plusieurs espèces que les Naturalistes croient annuelles, résistent à l'hiver & poussent au printems. Le Brome stérile est un de ceux sur lequel j'ai fait cette observation; je l'ai cultivé comparativement avec le Brome des toits, pour m'assurer de la constance de leurs caractères, & c'est sur le résultat de cette expérience, qui confirmoit mes observations, que j'ai rétabli cette espèce, que M. Lamarck avoit supprimée. (*M. Reynier.*)

BROMELE. Nom francisé d'un genre de plante nommé par Linné, *Bromelia*. *Voyez* ANANAS. (*M. Thouin.*)

BROQUES. On appelle ainsi, dans quelques pays, les jeunes pousses du chou brocoli, variété du *Brassica oleracea* L. *Voyez* l'article CHOU. (*M. Thouin.*)

BROSSAILLES; vieux mot peu usité, pour dé-

signer un lieu couvert de mauvais bois. *Voyez* BROUSSAILLES. (*M. Thouin.*)

BROSSÉ, *Brossæa.*

Ce genre de plante établi par le P. Plumier, en l'honneur de Guy de la Brosse, premier Intendant & Fondateur du Jardin des plantes de Paris, fait partie de la famille des Bruyeres. Il n'est encore composé que d'une seule espèce originaire de l'Amérique meridionale, & qui est inconnue en Europe.

Brossé à fleurs écarlates.

Brossæa coccinea L. ♄ des bois de Saint-Domingue.

Le Brossé est un sous-arbrisseau qui s'élève de trois à quatre pieds de haut, tout au plus, & qui a le port d'un ciste. Il pousse de sa racine une grande quantité de branches longues & menues, garnies de feuilles d'un vert pale. Ses fleurs viennent en petites grappes à l'extrémité des rameaux; elles sont d'un beau rouge d'écarlate, & il leur succède des capsules arrondies, recouvertes d'un calice charnu, d'un rouge foncé. Des capsules sont partagées en cinq loges, dont chacune renferme un grand nombre de menues semences.

Soit en fleurs, soit en fruit, cet arbuste est très-agréable, c'est dommage qu'il n'ait point encore été envoyé en Europe, où il figureroit très-bien l'hiver dans les serres chaudes, & l'été dans les jardins, parmi les plantes étrangères. (*M. Thouin.*)

BROU *ou* BROUE. On donne ce nom à la substance charnue qui couvre la noix & les autres fruits dont l'amande est couverte d'une substance osseuse. Ce nom est très-arbitraire & purement de convention, puisqu'on l'emploie pour exprimer la substance charnue qui couvre la noix, la muscade, &c. & pour exprimer la substance filandreuse & sèche qui couvre le cocos. Le nom de Brou est consacré pour les fruits à noyau, dont la chair ou substance extérieure ne sert pas pour la nourriture.

On se sert uniquement des Brous, dans les arts, comme on le verra à chaque article particulier. Ils peuvent également servir comme engrais, sur-tout pour les arbres, celui de la noix sert principalement à cet usage; on l'entasse au pied des arbres où il se putréfie, & sert à leur nourriture. (*M. Reynier.*)

BROUÉ, bled Broué; en Berry, on appelle ainsi les bleds rouillés. *Voyez* Rouille. (*M. l'abbé Tessier.*)

BROUÉE; on appelle ainsi en Beauce le brouillard, & particulièrement le brouillard sec. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BROUALLE, *Browallia.*

Ce genre de plantes à fleurs monopétales & de la division des personnées, a des rapports bien marqués avec les plantes de la famille des Scrophulaires. Il n'est composé que de plantes herbacées, d'une petite stature & toutes étrangères à l'Europe. Quelques-unes d'entr'elles sont cultivées dans les Jardins de Botanique, où elles sont multipliées par le moyen de leurs graines.

Espèces.

1. Broualle à tige basse.

Browallia demissa L. ⊙ des environs de Panama en Amérique.

2. Broualle élevée.

Browallia elata L. ⊙ du Pérou.

3. Broualle douteuse.

Browallia alienata L. ⊙ de l'Amérique méridionale.

4. Broualle couchée.

Browallia humifusa Forsk. ⊙ de l'Arabie.

De ces quatre espèces de Broualles, deux seulement sont connues & cultivées en Europe. Ce sont des plantes grêles, fluettes, rameuses, & garnies d'un feuillage d'un vert tendre. Elles commencent à fleurir vers la fin de l'été, & continuent, sans interruption, jusqu'au commencement de l'hiver. Les fleurs sont d'un beau bleu céleste, & quoiqu'elles ne durent que quelques jours, elles se succèdent en si grande quantité, que leur effet est toujours fort agréable. Elles produisent des capsules remplies de semences, qui viennent à parfaite maturité dans notre climat.

Culture. Les Broualles se propagent aisément par le moyen de leurs graines, qui se conservent pendant quatre ou cinq années. On les seme dès le premier printems, dans des pots remplis d'une terre très-légère, que l'on place sous un châssis, garni d'une couche chaude. Mais comme les semences sont très-fines, il faut prendre garde de ne pas trop les enterrer, sans quoi elles courent risque de lever beaucoup plus tard, & même de ne point lever du tout; elles ne doivent être recouvertes que d'une ligne d'épaisseur, avec une terre bien tamisée; alors en les bassinant légèrement matin & soir, elles lèvent dans l'espace de six semaines. Quand le jeune plant a trois ou quatre pouces de haut, on doit le séparer en petites mottes & le planter dans des pots à amaranthes, que l'on met à l'ombre, & on aide sa reprise au moyen d'une douce chaleur, après quoi on peut le laisser à l'air libre, à l'exposition la plus chaude. Si l'on veut avancer la maturité des graines, il est nécessaire d'en placer quelques pieds sous des bâches à ananas, & de les y laisser jusqu'à ce que la plante se desséche. Les pieds qu'on aura laissé à l'air, doivent être rentrés dans la serre chaude à l'approche des plus petites gelées blanches, parce qu'ils y sont très-sensibles.

En les plaçant sur les appuis des croisées, leur végétation s'accomplira & les graines acheveront de mûrir dans le mois de Décembre.

Usage. Les Broualles, indépendamment du rang qu'elles occupent dans les Ecoles de Botanique, peuvent encore être employées avec succès pour jetter de la variété dans les serres chaudes. (*M. Thouin.*)

BROUETTE. Instrument très-utile pour faciliter le transport des fardeaux. On croit que cette invention est dûe au célèbre Pascal. Il y a différentes sortes de Brouettes, dont on trouvera la description dans ce Dictionnaire.

Il me suffit de dire qu'on se sert de Brouettes pour transporter des fumiers & autres sortes d'engrais d'une place dans une autre, pour rouler des sacs dans des greniers; &c. voilà les rapports que cette sorte d'instrument a avec l'Agriculture. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BROUETTER. En terme de Jardinage, c'est transporter avec la Brouette des terres, des fumiers, des pots, ou d'autres matières & ustensiles.

Ce moyen est très-simple, mais il n'est pas toujours également commode, ni même praticable. Si le terrein est très-raboteux ou situé en pente rapide, alors au lieu de Brouette, on se sert des bards, des civières ou des hottes. Mais lorsque la surface du sol est unie, ou que la pente est douce, la Brouette doit-être préférée pour les transports; ils sont plus expéditifs & moins dispendieux, pourvu toutefois que la distance ne soit pas trop considérable. Car si elle s'étendoit au-delà de cent toises, il vaudroit beaucoup mieux se servir pour faire les charrois, de la charrette ou des tombereaux, sur-tout si le local le permettoit; parce qu'en faisant les transports avec la Brouette, on est obligé d'établir des rélais de quinze en quinze toises, à-peu-près, & qu'alors le nombre d'homme que l'on est obligé d'employer à ces transports les rend plus couteux & moins expéditifs que ceux qui sont faits avec des voitures trainées par des chevaux. Cependant cette règle n'est point générale, elle varie en raison des pays; c'est aux particuliers chargés des transports à examiner les moyens les plus économiques de faire exécuter leurs travaux. (*M. Thouin.*)

BROUILLARD. Ce n'est point sous leurs rapports hygrométriques que je dois traiter des Brouillards; mais uniquement relativement à leur influence sur les végétaux; &, sous ce deroier rapport. Je vois beaucoup d'incertitudes & peu de vérités appuyées par des faits décisifs, car des probabilités ne peuvent suffire. Les jardiniers & les agriculteurs praticiens concluent presque toujours, lorsque deux circonstances naissent ensemble, que l'une produit l'autre; c'est ainsi que l'Abbé Roger Schabol ayant vu en même-temps des insectes & des Brouillards, a conclu que ces derniers produisoient les insectes. *Théorie du jardinage.*

Les Brouillards sont formés par les molécules aqueuses répandues dans l'air, & qui nuisent à sa transparence; ils sont plus communs au Printems & en Automne, lorsque le refroidissement de l'atmosphère condense les vapeurs & les rend visibles, on en voit cependant en Eté; mais ils sont plus rares, & souvent ont des caractères particuliers, comme ceux de 1784. si ces Brouillards ne contenoient que de l'eau en vapeurs, ils ne seroient point nuisibles à la végétation, à moins que l'air trop saturé d'humidité, ne pût se charger des sécrétions des plantes; mais la durée des Brouillards n'est jamais assez longue pour que cette influence puisse réellement altérer leur organisation, & causer des engorgemens.

Les Physiciens modernes ont reconnu, dans les Brouillards, des indices d'électricité très-forte sans avoir pu determiner si l'électricité concourt à leur formation ou s'ils lui servent de véhicule. L'influence de ce fluide, sur les plantes, est encore le sujet d'une très-grande discussion; mais tous les Physiciens s'accordent sur ce point qu'elle ne produit aucun effet delétère sur l'organisation végetale; ils différent seulement en cela, que les uns lui attribuent une action bienfaisante & que les autres nient cet effet. Mais, d'une ou d'autre manière, l'électricité n'est pas le principe nuisible que contiennent certains Brouillards.

Tous les Brouillards ont du plus au moins une odeur désagréable, différente de celle du fluide électrique, souvent elle est accompagnée d'une âcreté qui blesse les yeux & leur occasionne un picotement désagréable. Lorsqu'ils sont très-épais, ils recouvrent l'argent d'une pellicule irrisée semblable à la premiere impression du foie de soufre : en Hollande, où les Brouillards sont infiniment plus désagréables qu'en France, j'ai souvent vu l'argent noirci par les Brouillards & j'éprouvois, lorsqu'ils étoient un peu forts, une certaine difficulté de respirer. Vers la fin de l'Automne, saison où les Brouillards sont les plus forts & les plus continus, les maisons sont couvertes d'un enduit noirâtre qui adhère avec force sur-tout aux peintures à l'huile, & qu'on prévient à peine par les lavages fréquens des maisons. Sur les montagnes, au contraire, je n'ai jamais trouvé aux Brouillards ou nuages d'autre odeur que celle de l'électricité, & je n'ai jamais observé qu'ils nuisissent aux végétaux : les montagnards, qui connoissent si bien la nature de leur pays, distinguent très-bien les Brouillards des montagnes de ceux des vallées marécageuses, & s'accordent tous à dire que ceux des montagnes ne nuisent ni aux plantes ni aux hommes, tandis

qu'ils attribuent à ceux des vallées tous les fléaux de l'Agriculture.

Cette différence des Brouillards élevés en nuages, aux Brouillards qui rasent la surface de la terre pourroit provenir des émanations que l'évaporation entraîne, & qui étant trop pesantes pour s'élever, restent dans la couche inférieure de l'atmosphère & les qualités plus ou moins délétères, des Brouillards pourroient provenir de la nature de ces émanations. Ils déposent une matière huileuse ou grasse sur les différens corps en contact, & cette matière n'est autre que la réunion des molécules qui se dégagent des substances en putréfaction, & comme ces matières sont plus abondantes dans la plaine où les eaux ont moins de cours, que sur les montagnes, les brouillards en contiennent davantage. C'est aussi la raison pour laquelle les Brouillards de la Hollande, qui empruntent des canaux, pleins d'une eau croupissante, une immensité d'émanations, sont les plus fœtides de l'Europe.

D'après les plaintes les plus générales des Agriculteurs les Brouillards du Printems font couler les fruits, cette matière grasse qui adhère avec tant de force sur le corps où elle se dépose ne pourroit-elle pas enduire les parties sexuelles des végétaux & mettre obstacle à la fécondation. J'ai examiné avec toute l'attention dont je suis capable, les Brouillards de cette époque, sur-tout lorsque les gens de la campagne me témoignoient des craintes sur leurs effets, & je n'ai remarqué dans les fleurs pendant la durée des Brouillards aucun indice de gel ni de brouissure : les fleurs conservoient leur fraîcheur jusqu'à l'époque où elles se flétrissoient naturellement: alors on appercevoit que le germe n'avoit pas été fécondé. Jusqu'à présent on ne peut avancer que des probabilités; mais nous avons lieu d'espérer que nos connoissances sur l'economie végétale, seront plus rapides sous un régime favorable à l'Agriculture. (*M. Reynier.*)

BROUILLARDS, vapeurs & exhalaisons plus ou moins condensées, qui après être restées suspendues dans les régions basses de l'atmosphère, s'élèvent plus haut & se dissipent, ou retombent sur la terre en pluie fine. C'est en Automne & en Hiver, qu'il y a plus de Brouillards, dans le climat de Paris. Ils paroissent sur-tout le matin & le soir, & se dissipent au milieu de la journée. Quelquefois ils subsistent sans interruption, pendant plusieurs jours de suite.

Les Brouillards d'Automne & d'Hiver peuvent être regardés comme malfaisans pour les hommes à cause de l'humidité, qu'ils entretiennent dans l'air respirable; peut-être le sont-ils aussi pour certains animaux, mais ils sont favorables à la terre, à ce qu'on croit; car on n'en a nulle preuve. Ce ne peut-être qu'en rabattant les exhalaisons qui en émanent & en la pénétrant de ces exhalaisons.

Ce qu'il y a de certain, c'est que les Brouillards d'Été sont contraires à la végétation en causant la rouille à un grand nombre de plantes, sur-tout aux plantes céréales, à moins qu'une pluie abondante ne vienne promptement en corriger les effets. *Voyez* Rouille. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BROUILLE. Nom que *Festuca fluitans* porte de temps immémorial dans le département de l'Ain. Cette plante, qui remplit en peu d'années les étangs herbeux, a fait donner le nom de *Brouillage*, au droit de pie dans l'*assec* de ces étangs.

On a accusé cette plante d'être la cause de la mortalité des poissons dans le dernier grand hiver : mais ce n'est pas elle seule qui a porté ce principe délétère, elle y a contribué en se putréfiant sous la glace comme tous les autres végétaux qui s'y trouvoient, & c'est l'air vicié inflammable ou acide, dégagé de ces amas de substances organiques, qui a tué les poissons par-tout où la Brouille n'a pas été sous la glace, elle a continué à végéter, & n'a point fait de mal aux poissons; il en est de même des étangs *Blancs*, ou sans herbes, qui ont peu soufferts, quoique couverts de glace, parce qu'il s'y formoit moins d'air vicié.

On trouvera de plus grands détails sous le mot ETANG. *Voyez* aussi Bibliothèque Physico-Economique, année 1790, *tom.* 2.

On peut consulter aussi l'article *Fétuque-Flottante* de ce Dictionnaire pour l'historique, & les qualités de la Brouille. (*M. Reynier.*)

BROUILLE. On dit que les panaches d'une fleur sont Brouillés lorsqu'ils sont confus, & ne sont pas terminés sur les bords. Une fleur qui a ce défaut, n'est point estimée des Fleuristes. Quelquefois une fleur n'est Brouillée que parce que ses panaches commencent à se former, une fleur qui est dans ce cas, naît toujours sur une jeune plante venue de graine, & les Jardiniers instruits voient dans ce cahos le degré de perfection qu'auront les fleurs les années suivantes. Une fleur de cette nature peut devenir une *conquêt*, au lieu qu'une fleur qui reste brouillee, n'est d'aucun prix. (*M. Reynier.*)

BROUINE. Nom donné à la *Carie* du froment dans quelques cantons de la Normandie. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BROUIS. On dit qu'un arbre est Brouis, lorsque ses jeunes pousses ont éprouvé les effets du vent du Nord-est. *Voyez* Brouissure. (*M. Reynier.*)

BROUISSURE. Accident qui arrive aux premières pousses des arbres lorsqu'il survient des retours de froid. Quelques personnes l'appellent aussi *brûlure*.

J'ai remarqué que la Brouissure est toujours causée par le vent du Nord-Est, qui est fort sec,

& très-rarement par le Nord-Oueft, qui eft ordinairement plus froid, mais plus humide, d'où j'ai conclu que c'eft en grande partie la féchereffe du vent, qui brouit les arbres. Les jeunes pouffes font d'abord fletries, fans perdre leur couleur flafque & fans confiftance; peu-à-peu elles fe fèchent, & dans moins de 36 heures, elles font tellement deffechées, qu'elles fe réduifent en pouffière.

Les pores de ces jeunes pouffes font encore ouverts, leur épiderme eft encore très-mince, auffi le vent fec du Nord-Eft, leur enlève toute leur humidite, & les deffèche; voilà auffi la raifon pour laquelle les vents humides du Nord Oueft ne produifent prefque jamais un effet femblable.

Cette manière d'expliquer la Brouiffure m'eft feulement venu à l'efprit l'annee précédente; cette année, j'ai effaye d'afperger quelques arbres délicats, au moyen d un goupillon, pendant la duree des vents du Nord-Eft, qui a Brouis la plupart des arbres, ceux que j'ai traités de cette manière, ont eté épargnés, mais comme l'expérience n'a pas ete répetee & que mon fuccès peut avoir eté dû à d'autres caufes, je ne l'annonce que comme un fimple effai appuyé fur une Theorie qui peut être fauffe. L'opinion commune eft que la Brouiffure eft dûe au gel.

Les renoncules font fujettes à la Brouiffure. Le père d'Ardenne, Auteur d'un Traité des renoncules, l'attribue à des brouillards; mais il ne donne aucune preuve de fon opinion. (*M. Reynier.*)

BROUSSAILLES. C'eft le nom que l'on donne aux Arbriffeaux épineux & autres plantes de peu de valeur qui couvrent un terrein. Tels font les bruyères, les genets, les epines, les houx, &c.

Dans les jardins payfagiftes, on plante quelquefois dans le voifinage des ruines ou autres fabriques femblables, des Arbriffeaux qui ont la faculté de croitre très-ferrés, & de s'entrelacer les uns dans les autres, pour empêcher qu'on n'approche de ces monumens, & arrête le fpectateur à la diftance qui leur eft la plus favorable. Ces fortes de plantations fe nomment Brouffailles.

On plante encore des Brouffailles fur le bord des enceintes, pour mafquer les clôtures & faire croire que les poffeffions ont plus d'étendue qu'elles n'en ont réellement. (*M. Thouin.*)

BROUSSIN. On donne ce nom à des excroiffances qui fe forment à l'extremite de la tige ou des branches, fur les arbres qui font affujettis à des tontes fréquentes. La feve, qui fe portoit dans les branches perpetuellement contrariée, reflue après leur tonte, & en forme d'autres; ces dernières étant coupées elle developpe de nouveaux bourgeons, & la bafe de ces pouffes s'élargit dans la même proportion. On peut citer les Brouffins, qui fe forment fur la tige des faules étant les plus communs.

Les Brouffins de quelques arbres font très-eftimés à caufe de leurs veines irrégulières, & de la dureté du bois. Ceux de Buis font un objet de commerce pour la Franche-Comté, ceux de Frêne pour le Limoufin, & ceux d'Erable pour plufieurs Provinces de l'Allemagne. Un arbre chargé de Brouffins eft difforme, la manie de les affujettir au cifeau a pu feule les faire tolérer.

Cet article eft traite avec plus de détails, dans le Dictionnaire des arbres & arbuftes. (*M. Reynier.*)

BROUSSONET, *Brouffonetia*, l'Hér.

Nouveau genre établi par M. l'Héritier, qui a bien voulu me communiquer les caractères que je vais rapporter, quoiqu'il n'ait pas encore imprimé la Differtation où il le décrit. Il eft inutile d'ajouter que tous les Naturaliftes de Paris ont occafion de reconnoitre l'aménité avec laquelle ce Savant les fait jouir de fes Confeils & de fa Bibliothèque.

Les Brouffonets faifoient partie des mûriers avec lefquels on les reuniffoit avant de connoitre leurs fruits. M. Brouffonet ayant decouvert l'individu femelle, dans un jardin d'Angleterre, où il etoit ignoré, l'a fait connoitre aux Naturaliftes de ce pays-là, & l'a apporté en France, où il a donné les premiers fruits, dans le jardin de M. l'Heritier.

On ne pouvoit mieux nommer ce nouveau genre, compofé jufqu'à prefent d'efpèces utiles, que du nom d'une perfonne à qui la Botanique economique doit beaucoup.

Les Brouffonets font des arbres dioiques, peut-être même polygames. Les chatons males font cylindriques, compofés de fleurs à petales, dont le calice eft divifé en quatre parties, & renferme quatre étamines oppofées au calice. Ces fleurs ne diffèrent pas de celles du mûrier. Les chatons femelles ou polygames, font portés fur des individus differens, ils font fphériques, compofés de fleurs mâles qui avortent dans une efpèce, & de fleurs femelles, compofées d'un calice monophylle renflé & perfiftant. Le germe eft fimple, & porte un feul ftyle qui lui adhère latéralement. Lorfque le fruit eft fécondé, il fe fépare du réceptale commun, qui eft fec & verdatre, par un réceptacle particulier, qui s'alonge en forme de maffue, & devient pulpeux à fa maturité. C'eft ce réceptacle que Kempfer a décrit fi confufément, que Miller, en parloit, comme de poils rouges, qui fortoient du fruit. *Voyez* Miller. Article du Morus Papyrifera.

Les Brouffonets paroiffent avoir beaucoup d'analogie avec les Cecropia. L. dit M. l'Héritier; & feront peut-être compofées d'un plus grand nombre d'efpèces, lorfque tous les mûriers & les arbres analogues feront mieux connus.

Espèces.

1. Broussonet à papier.
Broussonetia papyrifera. L'Hér. *Morus papyrifera.* L. ♄ de la Chine, du Japon & des Isles de la Société.

2. Broussonet bois jaune, (1).
Broussonetia tinctoria, L'Hér. Morus tinctoria. Linn. de ♄ la Jamaïque, du Brésil.

1. Broussonet à papier. Cet arbre forme une assez belle tête arrondie, qui s'élève rarement plus haut de quinze à vingt pieds, & reste ordinairement au-dessous; son écorce est grise & presque toujours gercée. Ses rameaux sont alternes, couverts de verrue dans leur jeunesse, & un peu laiteux. Ses feuilles sont rudes en-dessus & cotonneuses en-dessous : leur forme varie beaucoup, tantôt elles sont en cœur entières sur les bords, d'autres fois elles sont divisées en trois où cinq lobes profonds, séparés par des golfes arrondies; d'autres fois enfin, un des côtés de la feuille est entier, tandis que l'autre est divisé en lobes. Ces variations se trouvent sur le même individu & sur la même branche. Les fleurs paroissent au printemps; mais on en trouve jusqu'au mois d'Août, en même tems que le fruit, elles naissent à la base des jeunes bourgeons. Les fruits sont composés de réceptales, en forme de massue, implantés sur le réceptacle ou chatons communs : ces fruits sont longs, de six à dix lignes, épais d'une ligne, pulpeux, mais d'une saveur fade, & d une belle couleur rouge : ils portent au sommet la graine qui est arrondie, comprimée & de couleur fauve.

Usage. Ce Broussonet plus connu sous le nom de *Mûrier à Papier*, est d'un usage général à la Chine, au Japon, & dans les Isles de la Mer du Sud. On le cultive pour la filasse que son écorce donne, qui dans les premiers de ces pays, sert à faire du papier ou des étoffes grossières, & sert dans les isles de la société, pour la fabrication des étoffes, dont les Habitans se couvrent.

Par les relations que nous avons du Japon, on y fait buissonner cet arbre, & on le tond chaque année, les jeunes branches étant les seules dont l'écorce puisse fournir une filasse un peu souple. Ils estiment les pousses sans branches droites, & couvertes d'une écorce vive : & ont soin d'ébourgeonner ces pousses pour les faire croître par le haut, & empêcher la naissance des branches latérales. On cultive au Japon le Broussonet sur les collines, & en général sur les terrains irréguliers, comme on l'arrête toujours, il ne fleurit pas, mais on le multiplie au moyen des drageons, qui sortent en abondance des racines.

Aux Isles de la Société, on choisit les meilleures terres pour y cultiver le Broussonet à papier : on espace les jeunes Plantes de deux pieds dans des sillons parallèles. Dès que les tiges ont un pouce d'épaisseur, on les arrache, on tire l'écorce en bandelettes, que l'on met dans un ruisseau, sous une planche fixee au moyen de pierres d'une certaine grosseur, l'eau sépare la partie filamenteuse.

Au rapport de Kempfer, les Japonois cuisent les tiges dans des chaudieres pleine d'eau avec une certaine quantité de cendres. Ce procédé en sépare la filasse en peu d'heures.

Il est assez singulier que deux peuples éloignés aient adopté la même plante, & la même manière de la cultiver; car MM. Forster ont observé le même soin d'ébourgeonner les jeunes tiges, pour les empêcher de pousser des branches que Kempfer dit exister au Japon.

M. l'Héritier avoit consacré les pousses d'une année à faire du papier, les commencemens de l'expérience annonçoient beaucoup de succès, mais l'accident survenu à M. Réveillon, qui s'étoit chargé des détails de la manipulation, a fait perdre ces essais qui ont été brûlés avec les autres propriétés de cette derniere victime de l'ancien Gouvernement.

Culture. Le Broussonet à papier supporte très-bien les Hivers de notre climat, & pourroit-être cultivé comme plante économique, sans néanmoins abandonner les plantes à filasse, telles que le chanvre & le lin, qui seront toujours préférables. On le multiplie dans les Jardins de Drageons enracinés, & de marcottes. Les graines n'ont pas encore levé en Europe; mais comme on peut multiplier cet arbre d'une manière plus prompte, celle-là ne sera jamais fort usitée. Le Broussonet réussit dans tous les terrains, il paroît cependant qu'une terre profonde & légère, lui convient mieux qu'aucune autre, à cause de ses racines qui tendent à s'étendre au loin. On a essayé de nourrir des vers à soie avec ses feuilles, mais on n'a pas eu beaucoup de succès; leur épaisseur deplait à ces Insectes.

Les boutures doivent être faites de branches de l'année précédente, avec un nœud de bois à leur extrémité. Il faut les mettre, vers la fin de Mars, dans une terre légère, couverte de mousse pour leur conserver une humidité plus égale. Lorsqu'on les couvre de chassis, on accélère la formation des racines. Au bout de quatre ans les arbres nés de ces boutures, sont assez forts pour être plantés à demeure. On marcotte cet arbre, en assujétissant des vases pleins d'une terre légere, à la hauteur des branches qu'on veut marcotter; au bout de l'année, elles sont assez fortes pour être separées de la mere-plante.

2. Broussonet, bois jaune. Cet arbre s'éleve jusqu'à

---

(1) Le nom de Broussonet des Teinturiers étoit vicieux, car aucun Teinturier ne le connoît sous ce nom; je préfère de le nommer Broussonet bois jaune, parce que son bois est connu sous ce nom dans le Commerce.

jusqu'à la hauteur de soixante pieds, dans les forêts de la Jamaïque, où il croît sauvage. Son écorce est brune, sillonnée; mais celle des branches est de couleur blanche. Les feuilles sont en cœur un peu alongées, mais obliques; c'est-à-dire, que la côte n'étant pas dans le milieu, elles paroissent comme posées de côté sur la branche; leur surface est rude, comme celles de la première espèce. Quelquefois elles sont partagées en lobes sur leur contour; mais sans aucune régularité, plus l'arbre croît dans un terrain substanciel, & plus il porte de feuilles lobées. Les chatons sont plus petits que ceux de l'espèce précédente, mais de la même forme: ils diffèrent en ce que les chatons sphériques portent des fleurs mâles fertiles, tandis que celles de la première espèce avortent toujours. Cet arbre est quelquefois épineux, d'autres fois il est sans épines. Miller, sur ce caractère, avoit distingué deux espèces, que les observations faites sur les lieux, par M. Richard, forcent à réunir.

Usage. On coupe ce Broussonet dans les bois de la Jamaïque, pour le bois qui est compacte, très-dur, & fournit une couleur jaune: il est connu dans le commerce sous le nom de *bois jaune*.

Culture. On élève cet arbre de graines venues de la Jamaïque. On les sème sur une couche chaude, & dès que les jeunes plantes peuvent être enlevées, on les met dans des pots que l'on plonge dans la tannée. A mesure que l'arbre grossit, on le met dans des pots plus grands; mais sans le sortir de la serre-chaude & du tan. Pour les détails de la culture, il exige les mêmes soins que les autres arbres du même climat. Le Broussonet bois jaune n'a pas encore fructifié en Europe. (*M. Reynier.*)

BROUSURE. On donne ce nom à la *carie* du froment, dans les environs de Lille en Flandres. *Voyez* Carie. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BROUTER. Ancien terme de jardinage dont on se servoit pour exprimer une sorte de taille, qui consistoit à retrancher avec les doigts l'extrémité des petits rameaux qui croissent sur les tiges des jeunes arbres, afin d'*amuser* la sève, & de faire prendre du corps aux arbres. *Voyez* le mot Pincer. (*M. Thouin.*)

BROYE, Broyoire, ou Broyoire. (Econ. rust.) machine qui sert à briser le chanvre pour en séparer les chenevottes. C'est une sorte de banc fait d'un seul soliveau de 5 à 6 pouces d'équarrissage, sur sept à huit pieds de longueur, & soutenu par quatre jambes ou pieds, à hauteur d'appui. Ce soliveau est percé dans toute sa longueur, de deux grandes mortoises d'un pouce de large, qui traversent toute son épaisseur. On taille en couteau les trois parties que les deux mortoises ont séparées.

Sur cette pièce on en ajuste une autre, qui est assemblée à charnière sur le banc par une de ses extrémités; l'autre est terminée par une poignée capable d'être saisie par la main du Broyeur.

Cette pièce qu'on appelle *mâchoire supérieure*, porte dans toute sa longueur deux languettes taillées en couteau, qui doivent entrer dans les mortoises de la mâchoire inférieure. *Voyez* les mots Broyer & Chanvre. (*Anc. Enc.*) (*M. Thouin.*)

BROYER. C'est l'action de briser le chanvre entre les deux mâchoires de la broye après qu'il a été roui, pour en séparer les chenevottes ou la moëlle qui n'est d'aucune utilité pour le travail des corderies. Pour cet effet, le broyeur prend de sa main gauche une grosse poignée de chanvre, de l'autre la poignée de la mâchoire supérieure de la broye; il engage le chanvre entre les deux mâchoires, & en levant & abaissant à plusieurs reprises, & fortement la mâchoire supérieure, il brise les chenevottes qu'il sépare du chanvre, en tirant contre les deux mâchoires, en sorte qu'il ne reste que la filasse. Quand la poignée est ainsi *broyée* à moitié, il la prend par le bout *broyé*, pour donner la même préparation à celui qu'il tenoit dans la main.

Quand il y a environ deux livres de filasse bien *broyée*, on la ploie en deux; on tord grossièrement les deux bouts l'un sur l'autre; c'est ce qu'on appelle des *queues de chanvre*, ou de la *filasse brute*.

Il y a une autre manière de séparer le chanvre qu'on appelle *teiller*. *Voyez* ce mot & l'article Chanvre. (*Anc. Enc.*) (*M. Thouin.*)

BROYEUR. Ouvrier qui broie le Chanvre pour en séparer la filasse des chenevottes. (*M. Thouin.*)

BROYON. Piège pour les bêtes puantes & autres animaux malfaisans, tels que les fouines, renards, &c. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRUCÉ, Brucea.

Nouveau genre établi en l'honneur de M. James Bruce, célèbre Voyageur Ecossois, qui l'a trouvé en Abyssinie, & l'a [illegible]remier rapporté en Europe. Il fait partie de [illegible]mille des Térébintinacées suivant M. de Jussieu, & n'est encore composé que d'une seule espèce bien déterminée. C'est un bel arbrisseau dont M. l'Héritier a publié une excellente figure dans son Ouvrage.

Brucé anti-dissentérique.

Brucea anti-dissenterica. J. F. Miller.

Brucea Ferruginea, l'Héritier stirp. nov. Tab. 10, ♄ d'Abyssinie.

Descript. Le Brucé est un arbrisseau qui ne paroît pas devoir s'élever au-dessus de six ou huit pieds; sa tige est droite, épaissie vers la racine & comme tubéreuse; elle est de couleur cendrée & garnie de branches, vers le sommet. Ses feuilles sont presque semblables à celles du noyer par la disposition & la forme, mais elles sont garnies d'un duvet roussâtre qui leur donne une couleur ferrugineuse, & d'ailleurs elles sont

beaucoup plus petites : ses fleurs sont dioiques, c'est-à-dire, que les fleurs mâles croissent sur un individu & les fleurs femelles sur un autre. Elles sont extrêmement petites, de couleur rougeâtre & disposées par petits grouppes en longs épis grêles & pendants. Nous ne possédons encore en France que l'individu mâle, au moyen de quoi nous ne connoissons point son fruit, mais nous savons d'après les descriptions qu'il est composé de quatre capsules.

Cet arbrisseau éprouve, chaque année, une éfoliaison complette, mais qui dure peu de tems. Elle commence vers le mois de Décembre, & dès la fin de Janvier la végétation est en activité. Les épis paroissent en même-tems que les feuilles, mais les fleurs ne commencent à s'épanouir que vers le mois d'Avril, & se succèdent jusqu'à la fin du Printems.

Culture. Le Brucé se cultive dans des vases que l'on rentre pendant l'Hiver dans une serre-chaude entretenue entre huit & dix degrés de chaleur. Il n'a pas besoin du secours de la couche de tan & peut être placé sur les tablettes, à moins cependant qu'il ne soit très-jeune. Une terre sablonneuse, un peu substantielle lui convient de préférence à toute autre, parce que ses racines sont charnues & en grand nombre. Par la même raison il a besoin d'être arrosé fréquemment même pendant l'Hiver, lorsqu'il est en végétation.

Multiplication. On multiplie assez facilement le Brucé par le moyen des drageons qui sortent assez souvent de sa souche ; il se multiplie aussi fort bien de marcottes & quelquefois de boutures. Lorsque les drageons ont un an, qu'ils ont quelques racines & que leur tige a pris un peu de solidité, la réussite est beaucoup plus sûre. On les sépare vers la fin du mois de Juin, & en les faisant reprendre dans de petits pots placés sur une couche chaude ombragée, ils poussent avec vigueur dans l'espace de quelques mois. Les marcottes se font au Printems à la sortie des serres ; on choisit de préférence des rameaux de l'avant-dernière pousse, que l'on courbe dans des pots à marcottes & qui reprennent dans le cours de l'année sans qu'il soit nécessaire de les inciser. Cependant il est bon de faire une ligature en fil de laiton à la branche marcottée ; cette opération la détermine à pousser des racines plus promptement.

Quant aux boutures on les fait dans deux saisons différentes ; pendant l'Hiver, lorsque l'arbre est dans son état de repos ; l'Été, lorsqu'il est prêt d'entrer dans sa plus grande végétation. On choisit de jeunes branches dont le bois soit déjà un peu solide ; on les plante dans de petits pots, sur une couche d'une chaleur modérée & on les couvre d'une cloche qu'on ombrage avec soin. Ces boutures reprennent dans l'espace de cinq à six mois ; mais celles que l'on fait l'Hiver réussissent plus sûrement.

Usage. On assure que les feuilles de cet arbrisseau sont un puissant remède contre la dyssenterie & que les habitans de l'Abyssinie s'en servent avec le plus grand succès. Il est probable qu'en Europe elles auroient à-peu-près la même propriété. On sera bientôt à portée d'en faire l'essai, parce que ce joli arbrisseau commence à être assez répandu dans nos jardins.

Histoire. Il a été introduit au jardin de Botanique de Paris, par M. le Chevalier de Bruce qui en a apporté les graines d'Abyssinie, en 1772. (*M. Thouin.*)

BRUGNOLES ou BRIGNOLES, sortes de prunes desséchées au soleil qu'on envoie de Provence dans des boites à confitures. Elles sont produites par une variété intéressante du *Prunus insititia L.* *Voyez* l'Article PRUNIER au Dict. des Arbres & Arbustes. (*M. Thouin.*)

BRUGNON.* Pêcher vigoureux & productif. Ses fleurs sont grandes & d'une teinte pâle ; les fruits sont d'une belle grosseur, lisses de couleur blanche du côté de l'ombre, teints en pourpre violet dans les endroits exposés au soleil ; sur les bords cette couleur se lave & porte des taches de couleur blanchâtre. La chair est ferme, vineuse, sucrée & très-adhérente au noyau. *Voyez* AMANDIER, dans le Dictionnaire des arbres & arbustes. (*M. Reynier.*)

BRUINE. On appelle de ce nom la *carie* du froment dans quelques endroits de la Normandie. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRUINE. Petite pluie extrêmement fine, dont les propriétés & les effets sont très-différens en raison des circonstances & des causes qui la produisent ; lorsqu'elle est occasionnée par des frimats & des neiges fondues, elle est très-froide, & par cette raison, elle corrode & brûle les feuilles tendres des plantes qui sont en pleine végétation. C'est à cette sorte de Bruine qu'on attribue la rouille des bleds & des autres plantes céréales.

Au contraire, lorsque les Bruines sont formées par la dissolution des nuages qui viennent du midi & qu'elles surviennent après des chaleurs fortes & qui ont eu quelque durée, elles produisent un effet tout opposé. Elles imbibent la terre sans la battre & en la rafraîchissant, excitent une douce fermentation. Elles restituent aux plantes l'humidité radicale qui leur avoit été enlevée par les grandes chaleurs ; enfin elles accélèrent la végétation & rendent à la nature son éclat & sa fraicheur. Ainsi autant les Bruines froides sont nuisibles à la végétation, autant celles-ci sont favorables.

Aussi les Jardiniers attentifs & soigneux s'empressent-ils d'en profiter pour repiquer leurs jeunes plantes, transplanter leurs fleurs, rempoter leurs plantes délicates, aérer leurs couches,

& pour ôter les panneaux de leurs chassis. (*M. Thouin.*)

BRULÉ. Nom donné dans quelques cantons de la Franche-Comté, au froment charbonné. *Voyez* CHARBON. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BRULER LES TERRES. *Voyez* ECOBUER. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

BRULURE. Nom de quelques maladies des végétaux, aussi vague que celui de *blanc*, & peut-être même encore plus arbitraire. Le nom de blanc est au moins fondé sur la couleur que prennent les plantes qui sont malades, au lieu que le nom de Brûlure est fondé sur la cause du mal; cause qu'il est bien difficile de deviner.

On donne le nom de *Brûlure* à une maladie qui attaque les espaliers; leur tronc, du côté extérieur, est carié souvent jusqu'au cœur, les branches les boutons même en sont fréquemment attaqués. On attribue cette maladie à la pluie qui séjourne en hiver sur ces arbres qui ne sont jamais secoués par le vent. Elle gèle pendant la nuit & pendant le jour, l'action du soleil la dégèle: elle est sensible alors en partie dans l'écorce, & le froid qui succède la nuit suivante écartant les molécules aqueuses en les gélant, elles déchirent les vaisseaux & les fibres. Le mal augmente toutes les nuits, & se reproduit toutes les fois que le gèl succède à des pluies. L'organisation de l'écorce ayant été détruite, la carie s'y forme, elle s'étend peu-à-peu jusques dans le cœur du bois, & fait périr l'arbre. Les arbres de plein vent ne sont pas sujets à cette maladie, parce que le vent secoue les branches & dissipe leur humidité, au lieu que les espaliers qui sont fixés par mille entraves, & appliqués contre des murs ou le mouvement de l'air se fléchit, perdent cette humidité beaucoup plus lentement, & sont attaqués de cette maladie.

On propose différens moyens de garantir ces arbres de la brûlure, comme d'envelopper leurs tiges avec de la paille, avec des vieilles étoffes, &c. Ces moyens concentrent l'humidité sans mettre les arbres à l'abri de l'eau qui coule le long des branches & les préserver du gèl; ainsi, leur effet n'est pas absolument sûr. Des toiles liées sous l'auvent & qu'on dérouleroit toutes les fois que la pluie seroit à craindre, pour former des espèces de tentes, sans gêner la circulation de l'air, feroit un préservatif assuré, un peu dispendieux à la vérité. Mais comme les espaliers sont des arbres de luxe, un luxe de plus ne doit pas être rejetté.

On donne aussi le nom de *Brûlure* à une maladie qui attaque les feuilles des arbres, & se déclare sous l'apparence de taches blanches. Cette maladie n'est pas meurtrière comme le *blanc* qui attaque les plantes herbacées, & doit sa naissance à une autre cause qui ne me paroît pas bien connue.

Plusieurs personnes l'ont attribuée aux gouttes de pluie qui tombent pendant les ondées d'Eté sur les feuilles, y font l'office de verre ardent lorsque le soleil reparoit, & brûlent la place qui se trouve au-dessous. M. l'Abbé Rozier a très-bien observé que ces gouttes qui sont applaties du côté de la feuille, ne peuvent la brûler, puisque leur foyer se trouve nécessairement beaucoup au-delà, & lors même que ces gouttes seroient des sphères, elles ne pourroient jamais concentrer les rayons à un point de leur circonférence, mais toujours à un espace plus éloigné. D'autres personnes ont adopté l'explication qu'Adanson a donnée; il attribue cette maladie « à » un épuisement causé par la grande évapora- » tion de la sève, ou par une destruction des » pores de la transpiration trop dilatés, on par » une putréfaction occasionnée dans les sucs du » parenchyme ou de la sève, par leur mélange » avec l'eau. Quand une goutte d'eau couvre une » partie de la feuille, la transpiration cesse; une » imbibition plus forte s'établit dans ce point, » l'eau chauffée au soleil dilate les pores de l'é- » piderme, pénètrent le tissu réticulaire, se mêle » avec le parenchyme, & délaie tous les sucs » qui s'y trouvent; il s'y établit une espèce de » fermentation qui détruit la substance paren- » chimateuse, le tissu réticulaire résiste, de-là la » transpiration des tâches blanches. » J'ai cru devoir transcrire cette explication craignant de ne pas rendre l'idée en l'abrégeant. Il me paroît difficile de concevoir que l'eau pénètre le tissu réticulaire & se mêle avec le parenchime, car si cela étoit, toutes les feuilles feroient blanches, puisque le soleil succède toujours à la pluie & évapore l'eau qui se trouve à la surface des feuilles. Sans nier que les ondées d'Eté sont la cause première de cette *brûlure*, je dois néanmoins affirmer qu'il n'en existe aucune preuve & que je ne conçois pas leur effet. On voit certainement des feuilles d'arbres attaquées de cette maladie, on voit aussi de ces ondées d'Eté; mais personne n'a pu reconnoitre d'une manière décisive l'effet de ces gouttes, & la gradation de la maladie depuis ce moment. Ce seroit néanmoins une condition qu'on peut exiger.

Les taches blanches des feuilles doivent certainement leur couleur à la décomposition locale du parenchime; elles diffèrent de celles que produisent les chenilles mineuses par l'opacité de leur transparence, au lieu que les dernières où l'épiderme seul subsiste ont une transparence plus décidée. Je n'ose point prononcer sur la cause qui produit ces tâches, l'économie végétale est trop imparfaite pour qu'on connoisse le principe des maladies, & des opinions qui n'auroient aucune expérience pour base, ajouteroient encore aux obscurités qui existent.

Les moyens curatifs de cette maladie sont encore inconnus; les personnes qui l'attribuent

aux gouttes de pluie recommandent de secouer les feuilles après les pluies; comme je ne crois pas à la cause du mal, le préservatif n'excite pas ma confiance; mais comme cette maladie n'est pas dangereuse pour l'arbre, on ne doit pas beaucoup s'en inquiéter.

Une troisième maladie porte encore le nom de *Brûlure*. Elle se manifeste par la dessication du bout des branches, qui prennent en mêmetems une teinte noire. La même maladie attaque aussi les racines. On pallie ce mal en déchaussant l'arbre & substituant de la bonne terre à celle qui environnoit les racines. L'arbre se rétablit pendant quelques années, mais une fois attaqué de cette maladie, qui pénètre l'intérieur de son organisation, sa durée est très-courte. Les pêchers y sont plus sujets que les autres arbres & leur dépérissement s'annonce par ce symptôme. J'ai remarqué plusieurs fois que les branches attaquées de la cloque finissoient de cette manière.

Les maladies des arbres tiennent d'une manière plus immédiate au Dictionnaire des arbres & arbustes, on y trouvera sans doute des détails plus circonstanciés sur ces maladies. (*M. Reynier.*)

BRULURE: Si un animal est brûlé par le feu ou par la chaux, on lave la partie avec de l'eau froide en Eté de l'eau chaude en Hiver. Je préférerois d'employer le vinaigre, lorsque la peau n'est pas enlevée; si la peau est enlevée, après les lotions à l'eau, on panse avec l'onguent dessiccatif, ou un mêlange de chaux, de graisse de cochon & d'huile. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BRUMELE, *Empetrum nigrum*. L. *Voyez* Camarine à fruits noirs, n.° 1. (*M. Thouin.*)

BRUN. La couleur brune est aussi rare dans les parties molles des végétaux, qu'elle est commune dans celles qui sont ligneuses, telles que les bois, les enveloppes des fruits, &c., & cependant la plupart des parties herbacées des plantes deviennent brunes dans leur dépérissement.

On ne connoît qu'un très-petit nombre de plantes dont les fleurs sont brunes, une mufflande, *anthirrinum triste*. L. un Lotier, *lotus jacobæus*. L. une julienne, *hesperis tristis*. L. deux digitales, *digitalis ferruginea & obscura* L. &c. en y joignant quelques autres espèces, composent la liste des plantes Brunes, qui sont toutes d'un climat plus chaud que la France.

Parmi les variétés des espèces cultivées, on en trouve quelques-unes d'un jaune Brun, & même d'un Brun assez foncé; d'autres variétés ont des Panaches de couleurs Brunes, plus ou moins prononcées, ces teintes qui ne sont jamais pures, sont moins estimées que les autres couleurs: les panaches sur-tout sont sujets à se fondre les uns dans les autres, ce qui nuit à la beauté de la fleur. *Voyez* Couleur. (*M. Reynier.*)

BRUNELLE. *Prunella*. L. *Cleonia*. L.

Genre de plantes de la famille des Labiées, composée d'espèces indigènes de l'Europe, & caractérisées au premier coup-d'œil, par leurs fleurs qui sont disposées en épis serrés à l'extrémité des tiges. Leur caractère systématique est d'avoir les filamens des étamines bifurqués à leur sommet.

Espèces.

1. Brunelle commune.
Prunella vulgaris. L. ♃ dans les prés & les bois un peu humides.

2. Brunelle à grande fleur.
Prunella grandiflora. L. ♃ dans les pâturages secs & montagneux.

3. Brunelle à feuilles d'hysope.
Prunella hyssopifolia. la M. ♃ des provinces méridionales de la France.

4. Brunelle découpée.
Prunella laciniata. L. ♃ sur les pelouses & dans les pâturages secs.

5. Brunelle odorante.
Cleonia lusitanica. L. ⊖ du midi de l'Europe,

1. Brunelle commune. La racine de cette plante donne naissance à plusieurs tiges qui sont un peu couchées vers le bas, & se relèvent ensuite. Ses feuilles sont ovales, dentées sur les bords; celles qui naissent sur les tiges sont opposées & portées par un pédoncule très-court, qui s'élargit à sa base. L'épi est composé de plusieurs verticilles serrés, séparés par des bractées au nombre de deux, qui sont ordinairement colorées. La dernière paire de feuilles est toujours à une certaine distance de l'épi de fleurs.

2. Brunelle à grandes fleurs. Ayant cultivé cette plante, & reconnu que ses caractères sont constans, je ne puis me conformer au sentiment de M. Lamark, qui la réunit à l'espèce précédente. Ses tiges sont constamment plus basses, & ses fleurs, quatre ou cinq fois plus grandes; ces différences en établissent de considérables dans les proportions de la plante, & comme ces proportions ne changent pas par la culture; on peut se conformer au sentiment des Naturalistes, qui ont distingué deux espèces.

Culture. On ne cultive ces Brunelles que dans les jardins de Botanique; les touffes qu'elles forment, ne sont jamais assez garnies pour décorer les jardins, & les fleurs, même celles de la seconde espèce, n'ont d'apparence que dans les terreins arides, où elle croît, dans les parterres; elles seroient couvertes par des plantes qui s'élèvent davantage. On multiplie les Brunelles, de graines que l'on seme au Printems,

d'une manière plus prompte, au moyen d'éclats que l'on sépare des racines; une fois établies, elles se reproduisent d'elles-mêmes par la dispersion des graines, & par leurs racines qui poussent de nouvelles souches.

3. Brunelle à feuilles d'hyssope. La tige de cette plante est couverte de feuilles plus nombreuses que sur les premières espèces, où les paires sont écartées; ses feuilles sont lancéolées & très-entières. Les fleurs sont grandes, d'un pourpre bleuâtre, & couvertes extérieurement de quelques poils blancs; l'épi est plus lâche, & la dernière paire de feuilles lui est presque contigue.

Culture. Cette espèce se cultive de la même manière que les précédentes, & n'exige pas d'autres soins. On peut la multiplier de graine, ou en éclatant les touffes, lorsqu'elles deviennent trop grosses. De graine, elle porte des fleurs la seconde année, & n'est dans sa beauté que la troisième. On ne la cultive que dans les jardins de Botanique: elle fleurit plus tard que les autres.

4. Brunelle découpée. Cette espèce diffère de la seconde par ses tiges plus nombreuses, & couchées jusque près de l'épi par ses feuilles de la tige, qui sont découpées sur les bords & comme pinnatifides, par ses fleurs d'un blanc jaunâtre, quelquefois nuancé de rouge, qui forment un épi plus court, & contigu à la dernière paire de feuilles.

Culture. Cette plante exige les mêmes soins que les espèces précédentes; on ne la cultive que dans les jardins de Botanique.

5. Brunelle odorante. Cette plante diffère beaucoup des espèces précédentes par son air, quoique ses caractères systématiques soient les mêmes. Ses tiges sont droites, hautes de quelques pouces, minces & branchues vers le sommet. Les feuilles sont alongées, presque cunéiformes, & profondément dentées sur les bords: ces dentelures deviennent plus profondes dans les supérieures, & les rendent pinnatifides. Les fleurs sont grandes, bleues ou violettes, & forment un épi hérissé de poils blancs. Le stigmate de cette espèce est quadrifide.

Culture. Cette espèce est annuelle, & même ne dure qu'une partie de l'Été. On seme ses graines sous chassis au Printems, & lorsque les jeunes plantes ont quelques feuilles, on les plante séparément dans des pots ou en pleine terre. Pendant l'Été, les fleurs paroissent, & la graine mûrit avant la fin des chaleurs. On ne cultive cette Brunelle que dans les jardins de Botanique, & dans ceux des Curieux; mais son peu d'apparence, & les soins qu'exige sa première jeunesse, l'ont éloignée des parterres. (*M. Reynier.*)

BRUNIE. *Brunia*.

Genre qui paroît avoir des rapports avec plusieurs de ceux de la famille des *Nerpruns*, & ses affinités avec les genres des Protées & des statices. Cependant comme il paroît aussi différer & des uns & des autres, peut-être devroit-il former une famille particulière avec les *Phylica*, & quelques autres genres.

Les Brunies sont des arbustes, ou sous-arbrisseaux étrangers à l'Europe, & tous originaires d'Afrique; leur port est grêle, leur feuillage très-menu & permanent. Ils produisent un grand nombre de petites fleurs réunies en tête, pour la plupart, & à l'extrémité des rameaux. Ces fleurs sont suivies de semences à deux loges, dont chacune renferme une semence très-petite.

Ces arbustes sont fort délicats en Europe, & y sont très-rares. On les cultive dans des pots, que l'on rentre tous les hivers, sous des chassis ou dans les orangeries. Ils se multiplient de graines, de boutures & de marcottes.

Espèces.

1. Brunie nodiflore.
Brunia nodiflora. L. ♄ d'Abyssinie & du Cap.

2. Brunie à paillettes.
Brunia paleacea. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

3. Brunie abrotanoïde.
Brunia abrotanoides. L. ♄ d'Ethiopie & du Cap.

4. Brunie à feuilles céracées.
Brunia lanuginosa. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

5. Brunie à têtes plumeuses.
Brunia plumosa. la M. Dict. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

6. Brunie ciliée.
Brunia ciliata. L. ♄ d'Ethiopie.

7. Brunie verticillée.
Brunia verticillata. L. F. Suppl. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

8. Brunie radiée.
Brunia radiata. L.

B. Brunie glutineuse.
Brunia radiata glutinosa. *Brunia glutinosa*. L. du Cap de Bonne-Espérance.

Descript. Les Brunies en général ne s'élèvent guère au-dessus de 7 pieds de haut, dans leur pays natal; il y a même quelques espèces qui n'ont pas plus de deux pieds. Leur port ressemble à celui des Bruyères, & particulièrement de celles qui croissent au Cap de Bonne-Espérance. Leurs racines sont extrêmement déliées, longues, cassantes & garnies d'un chevelu très-fin. Elles forment une souche de laquelle partent plu-

fleurs branches, longues, grêles, & garnies ainsi que les rameaux, d'un grand nombre de petites feuilles assez semblables, pour la forme & la couleur, à celles de quelques Bruyères. Les fleurs de la plupart des espèces sont rassemblées en tête, au sommet des branches & des rameaux, & forment des boules de la grosseur d'une balle de mousquet; ces boules, qui sont de couleur blanche, portées sur des rameaux déliés, & couverts d'un petit feuillage d'un beau vert, produisent un effet fort agréable en Afrique. Ici elles fleurissent rarement, & ne donnent jamais des semences bien aoûtées.

Culture. Les Brunies se cultivent en Europe, dans des vases; il leur faut une terre extrêmement divisée, & dans la composition de laquelle il ne soit entré aucun fumier d'animal. Le terreau de Bruyère, mêlé d'un sable jaune, gras & extrêmement doux, tel que celui dont se servent les potiers de terre, paroît leur convenir préférablement à tout autre mélange. Ces végétaux craignent l'humidité presqu'autant que la sécheresse; c'est pourquoi il faut les surveiller, & reconnoître souvent le sol de la terre, avant de les arroser. Dans tous les cas, il vaut mieux donner peu d'eau à-la-fois, & arroser plus fréquemment. Pendant toute la belle saison, ces arbustes doivent rester à l'air libre, à l'exposition du midi. Pendant l'hiver, il convient de les rentrer dans une orangerie bien seche & très-aérée, & de les placer devant les fenêtres; lorsqu'ils sont jeunes, il est préférable de leur faire passer l'hiver sous des chassis, sans feu, mais sous lesquels cependant, le thermomètre soit au moins à cinq degrés au-dessus du terme de la congellation; de cette manière, le jeune plant se défend mieux des rigueurs de la mauvaise saison, que dans l'orangerie, où l'air est toujours un peu vicié. Mais, en général, ces arbustes sont très-délicats, & ne sont pas d'une longue vie.

Les Brunies se multiplient de graines qu'il faut tirer du Cap de Bonne-Espérance. Elles doivent être mises en terre l'année même de leur récolte, & dans le courant du mois d'octobre, s'il est possible. On les sème dans des terrines, au fond desquelles on met deux doigts de terre franche, & qu'on achève de remplir avec du terreau de Bruyère, bien divisé. Les semences ne doivent être recouvertes que de quelques lignes du même terreau, dont on ôte encore tous les corps étrangers, en le passant au crible. Ces semis, après avoir été bassinés à plusieurs reprises, doivent être placés sur une couche tiède, sous un chassis de maçonnerie, ou sous une bache, pour y passer l'hiver. Toutes les fois que le temps est doux, pendant cette saison, il faut en profiter, pour leur donner de l'air, & ne pas négliger de les asperger légèrement, lorsque la surface de la terre deviendra seche. Vers le Printems, les bassinages doivent devenir plus fréquens, jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que les germes commencent à se montrer; alors il convient de modérer les arrosemens, & sur-tout d'ombrager les semis, & de les garantir du soleil, avec des toiles ou des paillassons, en lozange. Sans ces précautions, le plant devient jaune, se fond & périt. Pendant l'été, on peut enlever les panneaux des chassis, & laisser les jeunes plantes à l'air libre. Il suffit de les arroser légèrement, quand elles en ont besoin, en attendant qu'elles soient assez fortes pour être transplantées.

Communément, c'est vers le dixième mois de leur âge, époque où elles ont depuis 3 jusqu'à 6 pouces de haut. On les lève en petites mottes, & on les plante dans des pots de trois pouces & demi de diamètre, sur six de hauteur, lesquels sont fendus au fond & sur les côtés. A l'aide d'une très-douce chaleur artificielle, d'un peu d'humidité, & sur-tout à la faveur de l'ombre, on les fait reprendre dans l'espace de quinze ou vingt jours; ensuite on les laisse à l'air libre, jusqu'à l'approche des premiers froids, qu'on les rentre sous des chassis, dans une bonne orangerie, comme nous l'avons dit précédemment.

Quant à la voie de multiplication par marcottes, & par boutures, nous l'avons pratiquée deux fois, sans succès; cependant il est très-probable qu'elle doit réussir; c'est pourquoi nous invitons les cultivateurs à l'essayer, dans différentes saisons, & de différentes manières.

Usage. Indépendamment de la rareté de ces arbustes, l'agrément de leur port, la verdure perpétuelle de leur feuillage, & la disposition de leur ensemble, doivent les faire rechercher dans les jardins des Amateurs de plantes étrangères, & les engager à les multiplier. (*M. Thouin*.)

BRUNSFEL. *Brunsfelsia*.

M. de Jussieu place ce genre à la suite des Solanées, & parmi ceux qui ont beaucoup d'affinités avec cette famille. C'est au Père Plumier que la Botanique doit la connoissance de ce genre. Il le découvrit dans l'Amérique méridionale, & lui donna le nom de *Brunsfelsia*, en l'honneur de Brunsfelsius, habile Médecin allemand. Il lui attribue pour caractère essentiel, d'avoir un calice monopétale à très-long tube, quatre étamines, dont deux plus courtes que les autres, un ovaire supérieur, surmonté d'un stile, terminé par un stigmate épais, & un fruit uniloculaire, qui renferme un grand nombre de semences. Ce genre n'est encore composé que d'une seule espèce, qu'on cultive en Europe, dans les serres chaudes, & qui s'y multiplie difficilement.

Brunsfel d'Amérique.
Brunsfeltia Americana. L.
B. Brunsfel d'Amérique, à feuilles longues.
Brunsfeltia Americana angustifolia, ♄ de la Martinique.

Descript. Le Brunsfel est un arbre dont le tronc est aussi gros que le corps d'un homme, quoiqu'il ne s'élève guère au-dessus de dix-huit à vingt pieds. Il pousse, de sa cime, un grand nombre de branches, longues, étalées, & garnies de feuilles alternes, glabres, & portées sur de courts pédicules. Les fleurs naissent trois ou quatre ensemble, aux extrémités des branches; elles sont presque aussi étendues que celles du grand liseron des jardins; elles sont blanches, parsemées de points violets sur leur tube, & deviennent d'un jaune pâle en vieillissant. Elles donnent naissance à des baies presque rondes, un peu plus grosses que des noix, & qui renferment beaucoup de semences roussâtres. Ces fruits contiennent un suc d'abord fort blanc, qui noircit ensuite, & se putréfie.

La variété B. se distingue de son espèce, par ses feuilles plus alongées, & par les divisions de sa corolle, qui sont plus profondes; d'ailleurs elle lui ressemble pour les autres parties.

Culture. Cet arbre est fort délicat en Europe; dans toute la partie du nord, on ne peut le conserver, que dans les serres les plus chaudes, & en le tenant presque toute l'année, sur une couche de tan. Il aime une terre substantielle, qui ne soit pas susceptible de devenir dure & compacte; il craint plus l'humidité, qu'il ne redoute la sécheresse, & en général, il préfère des bassinages multipliés, qui humectent seulement la surface de la terre, à des arrosemens plus abondans, qui l'imbiberoient en totalité. Comme il est fort sujet à être attaqué par les pucerons & les galles-insectes, il est bon de le laver de tems en tems, pour l'en débarrasser, & empêcher ces animaux de se multiplier, & de vivre aux dépens de sa substance.

On le multiplie de graines, que l'on tire des Isles Antilles; elles doivent être semées au commencement du mois d'avril, dans des pots remplis d'une terre meuble & légère, que l'on place ensuite sur une couche-chaude, couverte d'un chassis. Lorsque les semences n'ont pas plus de deux ans, & qu'elles ont été cueillies à leurs points de maturité, elles lèvent ordinairement dans l'espace de six semaines, & souvent le jeune plant est assez fort pour être repiqué au commencement de Septembre. Chaque pied doit être planté séparément dans des pots à œillets, & placé sur une couche tiède, ombragée, pour le faire reprendre plus sûrement; lorsqu'il est bien repris, on l'endurcit à l'air, & on le rentre dans les serres-chaudes, ou mieux encore, sous des baches à ananas, pour y passer l'hiver. Au Printems, si l'on voit que les racines sortent à travers les vases, on le rempote, & on le place sur une tannée neuve, où il doit rester tout l'Été & les années suivantes, jusqu'à ce que les tiges soient devenues trop grandes, pour être contenues sous les chassis; alors on le transporte dans les tannées de terres chaudes, ou, en le transvasant d'année en année, il devient assez fort pour fleurir. Ce n'est guère qu'après la septième année de leur âge, que ces arbres fleurissent, en Europe, & c'est ordinairement dans les mois de Juin & Juillet que paroissent les fleurs; elles sont grandes, d'une belle forme, & d'une odeur fort douce; mais jusqu'à présent, elles n'ont point été suivies de fruits dans nos climats.

On multiplie encore cet arbre de marcotes & de boutures, mais plus difficilement. Les marcottes doivent être faites au Printems, avec des branches d'une consistance un peu solide, les pousses de l'année seroient trop herbacées; on ligature ces branches, pour déterminer le bourrelet; on les courbe dans des pots à marcotter; on les entretient toujours humides sur-tout pendant les grandes chaleurs de l'Été, & lorsqu'elles sont suffisamment enracinées, on les sépare & on les traite comme les jeunes plants. Pour faire les boutures, avec quelque espérance de succès; il faut choisir le moment où la sève de l'arbre est dans l'inaction, & ne prendre que des rameaux de la dernière pousse. On les plante dans de petits pots, avec du terreau de saule; on les place ensuite sous une tannée tiède, & sous une cloche, que l'on ombrage encore avec une natte. Au bout de six semaines ou deux mois, si les feuilles des boutures sont tombées, & qu'il en paroisse d'autres, on peut espérer de les voir reprendre; alors il faut donner un peu d'air en soulevant la cloche, & en retirant la natte qui la couvroit, d'abord pendant la nuit, ensuite le matin & le soir, lorsque le soleil n'est pas trop ardent, & enfin pendant toute la journée. Lorsqu'enfin les boutures sont habituées à soutenir la présence du Soleil, & qu'on est parvenu à leur faire supporter l'air libre de la bache; on les laisse croître, pendant quelques mois, pour leur donner le temps de s'enraciner complettement, ensuite on les sépare en mottes, & on les gouverne comme les jeunes plants venus de semences.

Usage. Le Brunsfel est un des arbres les plus intéressans des serres-chaudes. Indépendamment de la beauté de ses fleurs, son feuillage élégant, & sa belle verdure, doivent le faire rechercher dans les jardins des Curieux; c'est dommage qu'il exige autant de chaleur. (*M. Thouin.*)

BRUNSWIGIE, ou la Girandole. *Amaryllis orientalis.* L. Voyez Amaryllis orientale, n°. 11. (*M. Thouin.*)

BRUSE. Nom donné par les Provençaux

l'Erica scoparia. L. *Voyez* Bruyère à balais, n°. 14. (*M. Thouin.*)

BRUSE. *Bruscus.* Ancien synonyme du nom du genre des *Ruscus.* *Voyez* Fragon. (*M. Thouin.*)

BRUSQUE. *Ulex Europeus.* L. *Voyez* Ajonc d'Europe, n.° 1. (*M. Thouin.*)

BRUYERE, *Erica.*

Ce genre de plante a donné son nom à la famille des Bruyères, comme étant les plus nombreux en espèces, & les plus répandus sur la surface du globe. Il est composé dans ce moment de plus de quatre-vingt espèces différentes, figurées ou décrites par les Botanistes modernes. Elles sont originaires des pays chauds ou tempérés de l'Europe & de l'Afrique, où elles croissent sur des terreins sablonneux secs ou humides. En général, ces plantes viennent en masses; quelques fois elles forment des tapis serrés de plusieurs lieues d'étendue, d'autres fois, elles forment des taillis très-considérables, à travers lesquels il est très-difficile de pénétrer; & il est rare de rencontrer parmi elles, d'autres espèces de végétaux, parce qu'elles s'emparent presque exclusivement du terrein. Ce sont des arbustes, des sous-arbrisseaux & des arbrisseaux, qui conservent leurs feuilles toute l'année entière, & dont la forme & la verdure sont fort agréables. Ils se chargent, dans différentes saisons de l'année, d'une grande quantité de fleurs, la plupart de couleurs éclatantes, qui durent longtemps, & produisent de beaux effets.

En général, ces sous-arbrisseaux sont d'une culture difficile, dans les jardins. Les espèces européennes se conservent en pleine terre, dans des planches de terreau de Bruyère, & celles d'Afrique se cultivent dans des vases, que l'on rentre l'hiver, sous des chassis, ou dans des serres tempérées. On les multiplie difficilement de graine, plus aisément de marcottes, & quelquefois de boutures.

Les Bruyères fournissent aux Abeilles, un miel très-abondant; on emploie les rameaux de quelques espèces, à faire des ballets, & dans beaucoup d'endroits, elles sont une ressource pour le chauffage des habitans des campagnes.

Espèces

* *I. Anthères à deux Cornes; feuilles opposées.*

1. Bruyère commune.
Erica vulgaris. L.
B. Bruyère commune, à fleurs blanches.
Erica vulgaris alba.
C. Bruyère velue.
Erica vulgaris hirsuta. ♄ par toute l'Europe.
2. Bruyère jaune.
Erica lutea. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

* *II. Anthères à deux cornes; feuilles ternées.*

3. Bruyère vésiculense.
Erica alicacaba. L. ♄ du Cap.
4. Bruyère régerminante.
Erica regerminans. L. ♄ du Cap.
5. Bruyère hispidule.
Erica hispidula. L. ♄ du Cap.
6. Bruyère muqueuse.
Erica mucosa. L. ♄ du Cap.
7. Bruyère à calice réfléchi.
Erica bergiana. L. ♄ du Cap.
8. Bruyère couchée.
Erica depressa. L. ♄ du Cap.
9. Bruyère pilulifere.
Erica pilulifera. L. ♄ de l'Ethiopie.
Bruyère verd-pourpre.
Erica viridi purpurea. L. ♄ du Portugal.
11. Bruyère ucéolée.
Erica pentaphylla. L. ♄ du Cap.
12. Bruyère noirâtre.
Erica nigrita. L. ♄ du Cap.
13. Bruyère à feuilles planes.
Erica planifolia. L. ♄ du Cap.
14. Bruyère à balais.
Erica scoparia. L. ♄ de différentes parties de la France.
15. Bruyère en arbre.
Erica arborea. L. ♄ de la France méridionale.
16. Bruyère tardive.
Erica vespertina L. Fil. sup. ♄ du Cap.
17. Bruyère blanche.
Erica monsoniana. L. Fil. sup ♄ d'Afrique.
18. Bruyère tétragone.
Erica tetragona. L. Fil. supp. ♄ du Cap.
19. Bruyère à feuilles de romarin.
Erica marifolia. Aiton hort, rew. ♄ du Cap.
20. Bruyère ensanglantée.
Erica cruenta Ait. Gort. Kew. ♄ du Cap.

* *III. Anthères à deux cornes; feuilles quaternées.*

21 Bruyère à rameaux effilés.
Erica ramentacea. L. ♄ du Cap.
22. Bruyère à calices ciliés.
Erica persoluta. L, ♄ du Cap.
Bruyère naine.
Erica strigosa. Art. Gort. Kew. ♄ du Cap.
24. Bruyère du Brabant ou quaternée.
Erica tetralix. ♄ des lieux humides de la France.
Bruyère pubescente.
Erica pubescens. L.
B. Bruyère pubescente à petites fleurs.
Erica pubescens parviflora *Erica parviflora.* L. ♄ du Cap.
26. Bruyère à feuilles de sapin,
Erica abietina. L.
B. Bruyère à feuilles de sapin velues,
Erica abietina hirsuta. ♄ du Cap.

2. Bruyère

27. Bruyère à fleurs lâches.
Erica laxa. La M. Dict. n.° 24. an *Erica mammosa?* L. ♄ d'Afrique.
28. Bruyère caffre.
Erica caffra. L. ♄ d'Ethiopie.
29. Bruyère sessiliflore.
Erica sessiliflora. L. Fil. Supp. ♄ du Cap.
30. Bruyère fasciculaire.
Erica fascicularis. L. Fil. Sup. ♄ du Cap.

** IV. Anthères en crêtes; feuilles ternées.*

31. Bruyère à trois fleurs.
Erica triflora. L. ♄ du Cap.
32. Bruyère à fleurs en baie.
Erica baccans. L. ♄ du Cap.
33. Bruyère gnaphaloïde.
Erica gnaphaloides. L. ♄ du Cap.
34. Bruyère à feuilles de coris.
Erica corifolia. L. ♄ du Cap.
35. Bruyère articulée.
Erica articularis. L. ♄ du Cap.
36. Bruyère bractéolée.
Erica bracteolaris. La M. Dict. n.° 32. ♄ du Cap.
37. Bruyère calicinale.
Erica calycina. L. ♄ du Cap.
38. Bruyère cendrée.
Erica cinerea. L.
B. Bruyère cendrée à fleur rouge.
Erica cinerea rubens.
C. Bruyère cendrée à fleurs blanches.
Erica cinerea alba. ♄ commune par toute l'Europe méridionale.
39. Bruyère paniculée.
Erica paniculata. L. ♄ d'Afrique.

** V. Anthères en crête; feuilles quaternées.*

40. Bruyère australe.
Erica australis. L. ♄ d'Espagne & de Portugal.
41. Bruyère à fleurs enflées.
Erica physodes Bergius. ♄ du Cap.
42. Bruyère à feuilles de camarine.
Erica empetrifolia. L. ♄ du Cap.
43. Bruyère à feuilles recourbées.
Erica retorta. L. Fil. Sup. ♄ du Cap.
44. Bruyère perlée.
Erica margaritacea. Ait. Hort. Kew. ♄ du Cap.

** VI. Anthères mutiques & enfermées; feuilles opposées.*

45. Bruyère à feuilles menues.
Erica tenuifolia. L. ♄ du Cap.
46. Bruyère passérinoïde.

Erica passerinæ. L. Fil. Suppl. ♄ du Cap.

** VII. Anthères mutiques & enfermées; feuilles ternées.*

47. Bruyère blanchâtre.
Erica albens. L. ♄ du Cap.
48. Bruyère à calices triflores.
Erica spumosa. L. ♄ du Cap.
49. Bruyère capitée.
Erica capitata. L. ♄ du Cap.
50. Bruyère à anthères noires.
Erica melanthera. L. du Cap.
51. Bruyère absinthoïde.
Erica absinthoides. L. ♄ du Cap.
52. Bruyère ciliée.
Erica ciliata. L. ♄ du Mans, d'Espagne & de Portugal.
53. Bruyère pétiolée.
Erica petiolata. Ait. Hort. Kew. ♄ du Cap.

** VIII. Anthères mutiques & enfermées; feuilles quaternées.*

54. Bruyère tubiflore.
Erica tubiflora. L. ♄ du Cap.
55. Bruyère à fleurs courbes.
Erica curviflora. L.
B. Bruyère à grandes fleurs courbes.
Erica curviflora grandiflora.
Erica grandiflora. L. Fil Sup. ♄ du Cap.
56. Bruyère écarlate.
Erica coccinea. L. d'Ethiopie.
57. Bruyère à long tube jaune.
Erica conspicua. Ait. Hort. Kew. ♄ du Cap.
58. Bruyère à fleurs de mélinet.
Erica cerinthoides. L. ♄ de Cap.
59. Bruyère à bouquet.
Erica fastigiata. L. ♄ du Cap.
60. Bruyère pyramidale.
Erica pyramidalis. Ait. Hort. Kew. ♄ du Cap.
61. Bruyère cubique.
Erica cubica. L. ♄ du Cap.
62. Bruyère dentée.
Erica dentata L. M. Dict. n.° 54.
An Erica denticulata? L. ♄ du Cap.
63. Bruyère à fleurs visqueuses.
Erica viscaria. L. ♄ du Cap.
64. Bruyère granulée.
Erica granulata. L. ♄ du Cap.
65. Bruyère pamprée.
Erica comosa. L. ♄. du Cap.
66. Bruyère hérissée.
Erica sparmanni. L. ♄ de la Caffrerie.
67. Bruyère couleur de chair.
Erica concinna. Ait. Hort. Kew. ♄. du Cap.

68. Bruyère octogone.
Erica massoni. L. Fil. Sup. ♄ du Cap.

* *IX. Anthères mutiques & saillantes; feuilles ternées.*

69. Bruyère à longues étamines.
Erica pluknetii. L. ♄ du Cap.
70. Bruyère à pinceaux.
Erica petiveri. L. ♄ du Cap.
71. Bruyère à fleurs nues.
Erica nudiflora. L. ♄ du Cap.
72. Bruyère à calice laineux.
Erica bruniades. L. ♄ du Cap.
73. Bruyère à feuilles de mélèse.
Erica laricifolia. La M. Dict. n.° 64. ♄ du Cap.
74. Bruyère à ombelles.
Erica umbellata. L. ♄ du Portugal.
75. Bruyère à corolle plane.
Erica thumbergii. L. ♄ du Cap.
76. Bruyère à anthères blanches.
Erica leucanthera. L. Fil. Sup. ♄ du Cap.
77. Bruyère à longs pétioles.
Erica petiolaris. La M. Dict. n.° 68. ♄ du Cap.

* *X. Anthères mutiques & saillantes; feuilles quaternées, ou plus nombreuses aux verticilles.*

78. Bruyère pourprée.
Erica purpurascens. L. ♄ des provinces méridionales de la France.
79. Bruyère herbacée.
B. Bruyère herbacée & carnée.
Erica herbacea carnea.
Erica carnea L. ♄ de l'Europe australe.
80. Bruyère multiflore.
Erica multiflora. L.
B. Bruyère multiflore naine.
Erica multiflora nana. ♄ de l'Europe méridionale.
81. Bruyère méditerranéenne.
Erica mediterranea. L. ♄ du Portugal.
82. Bruyère à têtes velues.
Erica eriocephala. La M. Dict. n.° 73. ♄ du Cap

* *XI. Feuilles alternes ou éparses, sans former de verticilles distincts.*

83. Bruyère à feuilles de rossolis.
Erica droseroides. La. M. Dict. n.° 74.
Andromeda droseroides. L. ♄ du Cap.
84. Bruyère à feuilles de Mirthe.
Erica dabæcii. L. ♄ des marais de France, d'Espagne & d'Irlande.

La grande quantité des espèces qui composent ce genre, & leur similitude entre elles, nous force de généraliser la description de leur port, pour ne pas tomber dans l'inconvénient d'entrer dans des détails déjà consignés dans le Dictionnaire de Botanique, & de faire un double emploi.

Les Bruyères, relativement à leur stature, peuvent se diviser en arbustes, en sous arbrisseaux & en arbrisseaux. Les premiers, tels que la Bruyère commune, la cendrée, celle du Brabant, &c., qui forment à-peu-près le quart des espèces, ne s'élèvent pas au-dessus de quinze a 18 pouces de haut, forment des touffes arrondies dans leur circonférence & applaties en dessus. Elles poussent de leurs racines, traçantes & chevelues, une grande quantité de branches qui se divisent en rameaux. Les unes & les autres sont couvertes de feuilles linéaires dans presque toutes les espèces du genre, & disposées par verticilles, de 3, 4 & 6 feuilles, partant du même point de la circonférence de la tige. Les fleurs sont monopétales, disposées en très-grand nombre dans les aisselles des feuilles de l'extrémité des rameaux, & sont de couleur brillante, la plupart très-agréables.

La division des sous-arbrisseaux est composée d'à-peu-près la moitié des espèces, parmi lesquelles se trouve la Bruyère à balais, la multiflore, &c. Celles-ci s'élèvent jusqu'à la hauteur de six pieds environ. Elles poussent de leurs racines des tiges qui se divisent en branches, & celles-ci en rameaux. Les feuilles sont de même forme, & disposées de la même manière que celles de la première division, mais elles sont plus longues. Leurs fleurs sont aussi généralement plus grandes, plus belles, mais moins nombreuses que les premières.

La 3.e & dernière division de ce genre est formée d'arbrisseaux, dont les tiges s'élèvent de huit à dix pieds, & plus, tels que la Bruyère des Cafres. Leur port a quelque ressemblance, dans leur pays natal, avec celui de notre Genevrier commun. Leurs tiges s'élèvent droites; elles sont garnies de branches très-rapprochées les unes des autres, depuis la souche jusqu'au sommet, & forment une colonne qui se termine en une pyramide pointue. En général, les fleurs des espèces de cette division sont petites, verdâtres & peu apparentes.

Culture.

Les espèces, n.os 1, 14, 24, 38, 52, 79 & 84, ne craignent pas les plus grands froids de notre climat, & se cultivent, en pleine terre, dans les jardins des environs de Paris.

Les espèces, n.os 10, 15, 40, 74, 78 & 81, étant originaires des pays Méridionaux de l'Europe, ont besoin d'une température plus douce, & ne passent nos Hivers, en pleine terre, que lorsqu'on a la précaution de les placer à une

expoſition chaude, & de les garantir des gelées qui paſſent cinq degrés, au moyen de fannes de fougère, de paille ou de chaſſis.

Le reſte des eſpèces qui viennent du Cap de Bonne-Eſpérance, de l'Ethiopie & de la Cafrerie, ne ſe conſerve, dans notre climat, qu'au moyen des chaſſis & des ſerres tempérées. (*M. Thouin.*)

BRUYÈRES. *Ericæ.*

Famille de végétaux, compoſée d'un grand nombre de genres, leſquels ont beaucoup de rapport avec celui des Bruyères, qui en fait partie, & qui lui a donné ſon nom.

Cette famille eſt compoſée, preſqu'en entier, de végétaux ligneux, la plupart étrangers à l'Europe. Ce ſont des arbuſtes, des ſous-arbriſſeaux, des arbriſſeaux, dont les racines ſont longues, recouvertes d'un épiderme mince & garnies d'un chevelu délié noir, qui ſe deſſèche promptement à l'air, & devient caſſant. Leurs tiges partent pluſieurs enſemble, d'une ſouche commune, & quelquefois, il s'en établit de nouvelles ſur des racines qui tracent à quelque diſtance des ſouches. Ces tiges ſe diviſent en rameaux alternes, garnis de feuilles de différentes formes, & de toutes ſortes de teintes, leſquelles ſont permanentes, dans un très-grand nombre d'eſpèces, & qui, dans les autres, tombent chaque année.

En général, les fleurs des végétaux de cette famille ſont grandes, d'une ſeule pièce, diſpoſées en épis, en panicules, en bouquets ou ſolitaires dans les aiſſelles des feuilles, mais en ſi grand nombre, & de couleurs ſi variées, qu'elles produiſent un effet très-agréable.

Dans la plupart des eſpèces, les fruits ſont des capſules sèches, à pluſieurs valves, ou des baies ſucculentes, qui renferment une grande quantité de petites ſemences.

D'après la ſtructure & la délicateſſe des racines de ces plantes, il paroît que la nature les a deſtinées à croître dans les terrains les plus légers & les plus faciles à pénétrer, tels que ceux qui ſont compoſés de ſable & de détrimens de végétaux. Auſſi dans les différentes parties du globe, où elles croiſſent, depuis le Kamtſchatka, juſqu'au Cap de Bonne-Eſpérance, les trouve-t-on preſque toujours dans les lieux ſablonneux? Un grand nombre d'entr'elles exigent encore que ce terrein ſoit fréquemment imbibé, par des eaux courantes ou ſtagnantes, & preſque toutes celles-ci craignent le grand Soleil, & végètent plus vigoureuſement à l'ombre.

En général, les végétaux de cette famille ſont d'une courte durée. Leurs ſemences perdent promptement leurs propriétés germinatives, & lors même qu'elles ſont fraîches, elles lèvent difficilement & reſtent long-tems en terre. Ces plantes ont beſoin d'une terre ſablonneuſe & douce, dans laquelle on fait entrer du terreau de Bruyère, ou d'autres ſubſtances végétales décompoſées, pour la rendre plus ſubſtantielle. La plupart exigent une humidité qui entretienne la ſurface de la terre toujours fraîche, & celles-ci préfèrent les poſitions ombragées & tournées au nord; les autres, ſans craindre les rayons du Soleil, & ſans exiger une humidité habituelle, veulent cependant être garanties de ſes plus forts rayons, & ont beſoin d'être baſſinées fréquemment. On cultive les premières dans des plates-bandes de terreau de Bruyère, & les autres dans des pots que l'on rentre l'hiver ſous des chaſſis ou dans les ſerres.

Ces arbriſſeaux ſe multiplient de graines, de marcottes & quelquefois de boutures, mais difficilement. En général, ils ſont délicats, & d'une culture aſſujettiſſante & diſpendieuſe.

Quelques-uns donnent des baies qui ſont bonnes à manger, & dont on tire une boiſſon agréable & rafraîchiſſante; celles de quelques autres ſont employées dans les Arts. La verdure permanente d'un grand nombre d'eſpèces, l'agrément de leur port, & ſur-tout la beauté & la vivacité des couleurs de leurs fleurs, les font rechercher dans les jardins des Curieux où ces arbriſſeaux ſont encore rares.

Voici, d'après M. de la Marck, la liſte des genres qui compoſent cette famille.

Le Plaqueminier....	*Dioſpyros.*
Le Royen..........	*Royena.*
L'Airelle..........	*Vaccinium.*
L'Arbouſier........	*Arbutus.*
L'Andromède.......	*Andromeda.*
La Bruyère........	*Erica.*
La Blairie..........	*Blæria.*
Le Sarcocolier......	*Penæa.*
L'Epacris..........	*Epacris.*
La Pirole..........	*Pyrola.*
L'Epigée...........	*Epigæa.*
Le Palommier......	*Gaultheria.*
Le Lède...........	*Ledum.*
Le Roſage.........	*Rhododendrum.*
Le Rodore.........	*Rodora.*
L'Azalée..........	*Azalea.*
La Kalmie.........	*Kalmia.*
Le Cléthra.........	*Clethra.*

(*M. Thouin.*)

BRUYÈRES. On donne généralement le nom de Bruyères aux Landes; c'eſt principalement dans le pays de Gueldres, dans la Friſe & dans la Weſtphalie que ce nom eſt adopté comme traduction littérale du mot...... que les habitans leur donnent dans leur langue, à cauſe des Bruyères qui forment la baſe principale des productions de ces terres. La terre ſuperficielle de ces Landes eſt une eſpèce de terreau ſablonneux que j'ai caractériſé, dans pluſieurs ouvrages,

par le nom de *Tourbière séche*. *Voyez* ce mot.

En effet, sa formation est la même, excepté seulement que le sable, sur lequel il repose, facilite la filtration des eaux : de-là une décomposition beaucoup moindre des matières végétales, & leur conservation, sous forme de tourbe séche ou terreau mêlé avec du sable qui forme la base de ce terrein.

Lorsqu'on enlève cette surface dans les Landes de la Gueldres, ce qui est très-commun, le sable reste presque nud ; mais bientôt de nouvelles Bruyeres & de nouvelles Graminées repoussent, leurs résidus s'augmentent en peu d'années, & la croûte tourbeuse se reforme par l'agrégation lente de toutes les anciennes parties des végétaux qui se sont accumulées. *Voyez* CLIMAT.

Comme l'eau se réunit nécessairement dans les fonds, ce sont les parties où la croûte tourbeuse est la plus épaisse ; aussi ce sont ces espèces de vallons que l'on essaye de défricher en Gueldres. Lorsque ces vallons sont étendus, comme celui qui formoit jadis le bassin du Lac Flevo (Journ. de Phys. année 1789). On y a bâti des villages, des villes, & la terre y est devenue très-fertile par la longue succession des cultures : mais d'autres vallons moins étendus ne contiennent qu'un village, un hameau, souvent une ferme, & ces Isles habitées, sont séparées par des espaces d'une à plusieurs lieues de sables mouvans ou de Bruyères, dont la couche tourbeuse est trop mince pour être susceptible de culture. Alors les habitans de ces vallons vont lever dans les Bruyères qui les entourent, l'écorce du terrain, & la portent dans les bergeries : tous les quinze jours, ils en ajoutent une qui s'imprègne des urines & des crottes des moutons, & ce fumier leur sert à augmenter la fertilité de la portion qu'ils cultivent. Cette espèce de litière cause une humidité malfaisante ; mais, comme c'est principalement pour le fumier qu'ils gardent des moutons, ils ne corrigent pas leur méthode. Ces Landes, dont on enlève fréquemment l'écorce, ne sont jamais susceptibles de culture, ou du moins devroient être laissées très-long-tems à elles-mêmes pour réparer ces pertes successives. En effet, on est parvenu, avec de la patience, à changer en terres médiocres, ces espaces stériles ; le moyen le plus économique est de cerner une étendue quelconque, au moyen d'un large fossé, pour le garantir du gibier qui y abonde, & d'y planter des Chênes, des Pins, ou des Mélèses. J'ajoute ce dernier arbre, parce que j'en ai fait l'expérience en grand ; elle a réussi, & cet arbre précieux prépare aux Habitans, une ressource des plus intéressantes. Le Chêne réussit mieux en taillis qu'en futayes, & on a l'avantage après plusieurs coupes, d'avoir une terre labourable, où l'on peut faire de très-bonnes récoltes en sarrasin, seigle, navets ou spergule ; & il suffit, pour conserver ce terrain à l'agriculture, de le nourrir avec ce fumier dont j'ai parlé plus haut.

C'est avec fondement que je nomme *Tourbe séche* cette espèce de terreau, car il se forme de-même ; on observe des nuances imperceptibles qui marquent les passages de l'un à l'autre, & même on exploite dans la Gueldres comme Tourbe, les parties de cette écorce du terrain qui ont une certaine épaisseur, c'est-à-dire, les parties les plus basses du vallon. Et même la Tourbe légère de Frise dont les Brasseurs d'Amsterdam font usage, sous le nom de *Packturf* ou *Friesturf*, est exploitée dans des Bruyères de la même nature, comme le *Derry* ou *Tourbe de Zélande*, n'est que le terreau des marais couverts par l'eau de mer. *Voyez* TOURBE.

On trouvera au mot LANDE, tout ce qui concerne le défrichement de cette nature de terrain, les moyens d'en tirer le parti le plus avantageux, & celui de les améliorer ; ceci n'est qu'une simple notice des particularités qui règnent dans la Gueldres, pays que j'ai vu avec quelques soins. (*M. Reynier.*)

BRUYERES. (TERREAU DE) Terreau particulier qui se trouve à la surface de toutes les Landes sablonneuses. C'est une espèce de Tourbe modifiée par les circonstances locales, & dont j'indiquerai la formation à l'article TOURBIÈRE SÉCHE, j'en dis aussi quelques mots à l'article CLIMAT ; on trouve enfin au mot TERREAU, l'usage qu'on en fait dans les jardins. (*M. Reynier.*)

BRUYNE. (PETITE PLUIE.) *Voyez* BRUINE. (*M. Thouin.*)

BRY. *Bryum.*

Genre de plantes de la famille des MOUSSES, qui a beaucoup de rapports avec les Mnies & les Politrics. Il comprend un grand nombre d'espèces, presque toutes naturelles à l'Europe, & dont la plupart même se trouvent en France.

Ce genre, ainsi que toute la famille nombreuse des Mousses en général, est un de ceux contre lesquels viennent échouer tous les efforts de l'industrie humaine. L'homme a pu, par ses soins, transporter d'une extrémité du monde à l'autre, les arbres les plus durs & les plus imposans par leur grandeur. Le Baobab même, ce Colosse des sables brûlans de l'Afrique, il l'a forcé de végéter dans les climats les plus tempérés ; & il n'a pas la faculté de faire pousser où il le veut le plus foible brin de Mousse. Ce végétal, si abondant par-tout où la nature seule en prend soin, se refuse à tout l'art de la Culture. Ce qui peut du moins servir à nous consoler de notre impuissance à cet égard, c'est que nous ne connoissons encore à ces plantes aucune espèce de propriété, soit pour l'économie, soit pour l'agrément. Leur peu d'utilité, & l'impos-

ſibilité de les cultiver, nous diſpenſent donc d'entrer dans aucuns détails. Ainſi, nous nous bornerons à tracer ici une idée des principaux caractères qui diſtinguent ce genre des autres qui entrent dans la même famille, & à donner une liſte des différentes eſpèces, en ſuivant l'ordre dans lequel elles ſont rangées dans le Dictionnaire de Botanique.

Nous y ajouterons une indication exacte des lieux où elles croiſſent naturellement, pour faciliter les recherches des Curieux qui veulent les réunir en herbier.

Les plantes qui ſont compriſes dans ce genre forment, pour la plupart, de petits gazons convexes & ſerrés. Elles portent des urnes, munies d'opercules à coëffe glabre, & ſoutenues ordinairement par un filet terminal, qui naît d'un tubercule, & rarement d'un gaine.

En général, les tiges ſont droites, la plupart ſimples, & viennent un grand nombre enſemble, formant un faiſceau ou un gazon, plus ou moins ſerrés.

La ſituation des Urnes peut ſervir à diſtinguer les eſpèces, & à les diviſer en trois claſſes. Les uns ſont ſeſſiles ou preſque ſeſſiles, les autres ſont pédonculées & droites, & d'autres enfin ſont penchées ou pendantes.

Eſpèces & variétés.

* *Urnes ſeſſiles ou preſque ſeſſiles.*

1. BRY apocarpe.
BRYUM aporcapos. L.
B. BRY apocarpe blanc.
BRYUM apocarpos incanum. ſur les pierres & ſur les troncs d'arbre.
2. BRY ſtrié.
BRYUM ſtriatum. L.
B. BRY ſtrié petit.
BRYUM ſtriatrum minus.
C. BRY ſtrié cariné.
BRYUM ſtriatum carinatum.
D. BRY ſtrié crépu.
BRYUM ſtriatum criſpum. ſur les troncs d'arbres.

** *Urnes pédiculées & droites.*

3. BRY pomiforme.
BRYUM pomiforme. L. dans les lieux frais, ſablonneux & pierreux.
4. BRY pyriforme.
BRYUM pyriforme. L. Dans les terreins argilleux.
5. BRY éteignoir.
BRYUM extinctorium. L.
B. BRY éteignoir rameux.
BRYUM extinctorium ramoſum. Dans les lieux ſablonneux.
6. BRY ſubulé.
BRYUM ſubulatum. L. dans les lieux frais & les bois.
7. BRY ruſtique.
BRYUM rurale. L. ſur les toits des maiſons ruſtiques & ſur les vieux murs.
8. BRY des murs.
BRYUM murale. L.
B. BRY des murs capillaire.
BRYUM murale capillare. L. ſur les murailles & ſur les pierres.
9. BRY en balais.
BRYUM ſcoparium. L. dans les bois.
10 BRY ondulé.
BRYUM undulatum. L. dans les bois.
11. BRY glauque.
BRYUM glaucum. L. ſur la terre, dans les lieux couverts & ſablonneux, les landes & les bois.
12. BRY blanchâtre.
BRYUM albidum. L. de l'Iſle de la Providence.
13 BRY tranſparent.
BRYUM pellucidum. L.
B. BRY tranſparent à feuilles recourbées.
BRYUM Pellucidum reflexum. dans les marais & les lieux fangeux.
14. BRY ſans cils.
BRYUM imberbe. L. dans les lieux ſablonneux, près des haies & ſur les murs.
15. BRY unguiculé.
BRYUM unguiculatum. L.
B. BRY unguiculé en étoile.
BRYUM unguiculatum ſtellatum. ſur les murs & dans les lieux ſablonneux.
16. BRY aciculaire.
BRYUM aciculare. L. des Montagnes de l'Angleterre, de l'Allemagne & de la Suiſſe.
17. BRY flexueux.
BRYUM flexuoſum. . L. dans les bois.
18. BRY élégant.
BRYUM heteromallum. L. dans les bois, au pied des arbres.
19. BRY de montagne.
BRYUM montanum. Lam. Fl. Fr. des Montagnes du Dauphiné & de la Suiſſe.
20. BRY tortueux.
BRYUM tortuoſum. L. dans les Montagnes.
21. BRY tronqué.
BRYUM truncatulum. L. dans les lieux argilleux.
22. BRY verdoyant.
BRYUM viridulum. L.
B. BRY verdoyant des marais.
BRYUM viridulum paludoſum.
BRYUM paludoſum. L. ſur les bords des foſſés humides.
23. BRY hypnoïde.
BRYUM hypnoides. L.

B. BRY hypnoïde fasciculé.
BRYUM hypnoïdes fasciculare.
B. BRY hypnoïde barbu.
BRYUM hypnoïdes barbatum.
D. BRY hypnoïde blanchâtre.
BRYUM hypnoïdes canescens. sur les pierres & dans les lieux sablonneux.
24. BRY verticillé.
BRYUM verticillatum. L. sur les côtes des Collines.
25. BRY d'Eté.
BRYUM æstivum. L dans les marais.
26. BRY à longs pédicules.
BRYUM trichodes. La M. Dict.
A. BRY doré à longs pédicules.
BRYUM trichodes aureum.
B. BRY à longs pédicules sans tiges.
BRYUM trichodes a aulon.
C. BRY à longs pédicules & à capsules oblongues.
BRYUM trichodes, capsulis oblongis.
BRYUM Celsii. L. de la Suède, l'Allemagne, la Suisse, &c.
27. BRY à feuilles recourbées.
BRYUM squarrosum. L. dans les marais de l'Europe septentrionale.

*** *Urnes penchées ou pendantes.*

28. BRY argenté.
BRYUM argenteum. L.
B. BRY argenté pendant.
BRYUM argenteum pendulum. sur les murailles & sur les pierres.
29. BRY coussinet.
BRYUM pulvinatum. L. sur les murailles & sur les pierres.
30. BRY des gasons.
BRYUM cespiticum. L. dans les lieux frais & sur les murs.
31. BRY rougeâtre.
BRYUM carneum. L. dans les lieux frais & argilleux.
32. BRY à tiges simples.

33. BRY des Alpes.
BRYUM alpinum. L. sur les rochers couverts d'un peu de terre. (*M. DAUPHINOT.*)

BRIONE. *BRYONIA.* L.

Genre de plantes de la famille des Cucurbitacées, dont les espèces sont répandues sous tous les climats : elles sont toutes grimpantes & garnies de vrilles. Les fleurs sont unisexuelles, mais naissent ordinairement sur le même pied, & les fleurs des deux sexes ne different point pour la forme extérieure. Le fruit est une baie ronde ou ovale, qui renferme 3 ou 4 semences. Les fleurs mâles contiennent trois étamines, dont deux portent des anthères géminées.

Espèces.

1. BRYONE commune.
BRYONIA alba. L. ♃ dans les haies de l'Europe.
B. Variété à baies noires de l'Allemagne.
2. BRYONE palmée.
BRYONIA palmata L. ♃ de l'Isle de Ceylan.
3. BRYONE à grandes fleurs.
BRYONIA grandis. L. de l'Inde.
4. BRYONE de Madras.
CUCUMIS maderaspatanus. L. de Malabar.
5. BRYONE à feuilles en cœur.
BRYONIA cordifolia. L. de l'Isle de Ceylan.
6. BRYONE amplexicaule.
BRIONIA amplexicaulis. La M. de l'Inde.
7. BRYONE laciniée.
BRYONIA laciniosa. L. ♃ de l'Isle de Ceylan.
8. BRYONE hérissée.
BRYONIA scabrella. La M. de l'Inde.
9. BRYONE d'Afrique.
BRYONIA Africana. L. ♃ de l'Afrique.
10. BRYONE naine.
BRYONIA nana. La M. ♃ de l'Afrique.
11. BRYONE d'Abyssinie.
BRYONIA Abissinica. ♃ de l'Afrique.
12. BRYONE de Crète.
BRYONIA Cretica. L. de l'Isle de Candie.
13. BRYONE d'Amérique.
BRYONIA Americana. La M. des Antilles.
14. BRYONE à feuilles de figuier.
BRYONIA ficifolia. La M. des environs de Buenos-Ayres.

1. BRYONE commune. On nomme très-improprement cette plante *Bryone blanche* dans l'Encyclopédie Botanique, d'après les anciens Botanistes, qui la distinguoient, par cette épithète, du *Tamier* qu'ils nommoient *Bryone noire*, à cause du vert foncé des feuilles. La Bryone commune n'ayant rien de blanc, cette dénomination est fausse.

La racine de cette Bryone est grosse & charnue, il en sort tous les ans des tiges qui montent, en grimpant, à la hauteur de cinq à dix pieds. Chaque feuille est accompagnée d'une vrille simple, qui lui sert à s'accrocher, & à l'aisselle des supérieures, naissent les fleurs disposés en bouquets, les femelles sont presque sessiles, & les mâles sont portées par des pédoncules. Les bayes sont rondes, & pleines d'un suc visqueux, d'une odeur nauseuse : en mûrissant, elles se colorent de rouge, après avoir offert toutes les nuances du jaune. Les Botanistes parlent d'une Bryone à fruits noirs, qu'on regarde comme une variété de cette espèce, comme elle est peu connue, quoiqu'originaire de l'Allemagne ; on ne peut

pas prononcer : cependant la couleur des fruits dans les espèces sauvages est assez constante, pour faire présumer des différences, qu'un examen plus attentif pourra faire connoître.

Usage. La racine de Bryone contient beaucoup de parties amylacées, qu'on pourroit extraire pour faire de l'amidon, & même pour en former une espèce de cassave. Plusieurs Naturalistes l'ont comparée à celles de Manioc, dont les qualités vénéneuses ne résident que dans les sucs, & qui forment, après quelques préparations, une nourriture saine & substantielle. M. Morand, de l'Académie des Sciences, & M. Parmentier, ont constaté, par des expériences, les qualités nutritives de la racine de Bryone. J'observerai à ce sujet que la Bryone sauvage ne suffiroit pas pour occuper des moulins, puisqu'une fois arrachée dans un lieu, elle n'y reparoît qu'après plusieurs années, & qu'il seroit inutile de s'occuper d'une culture aussi désagréable & aussi longue, tandis que nous trouvons, dans les plantes céréales, les mêmes principes avec moins d'inconvéniens. Les Caraïbes n'auroient jamais cultivé le manioc, s'ils avoient connu les plantes céréales, lorsqu'ils ont commencé leur agriculture. On ne pourroit jamais priver la Bryone de son odeur nauséabonde, & il faudroit occuper deux années la terre pour une récolte inférieure à celle que le bled ou les pommes de terre nous donnent dans le cours d'un Eté.

Culture. La Bryone n'est cultivée que dans les jardins de Botanique, où il est bien plus court de transplanter de la campagne une racine qui y durera dix ans & plus, plutôt que de l'élever de graine, méthode longue, & que la facilité de se procurer des individus sauvages rendroit inutile. Mais on peut avoir intérêt à multiplier de graines des variétés moins communes, il faut indiquer les moyens qui m'ont réussi. La graine ayant été séparée de la pulpe des bayes, par des lotions réitérées; on les sème dans un vase plein d'une terre humide, que l'on tient à l'ombre. Dans le cours de l'année, les jeunes plantes lèvent & poussent quelques tiges qui périssent aux approches de l'Hiver. Au Printems, il sort de nouvelles tiges qui sont plus fortes, & donnent des fleurs; depuis ce moment elle n'exige aucuns soins. J'ai eu occasion de cultiver la Bryone, à la suite de quelques expériences où j'ai essayé sans succès de produire des mulets, en fécondant les Concombres & les Bryones l'un par l'autre.

Les Bryones des Indes sont encore peu connues des douze espèces que M. Lamarck décrit; il n'y en a que cinq cultivées au Jardin des Plantes, ce sont celles indiquées sous les n.°s 3, 7, 9, 10, 11; les autres sont établies sur les figures & les descriptions qu'ont publié les Naturalistes voyageurs.

2. Bryone palmée. Ses feuilles, disent les Auteurs, sont divisées en cinq lobes lancéolées, les baies sont globuleuses, jaunes & un peu grosses. Ces indications ne sont pas suffisantes. Cette plante devroit être cultivée comme les autres plantes du même pays; elle est vivace.

3. Bryone à grandes fleurs. Cette plante a bien changé dans nos Jardins d'Europe, où elle porte des fleurs sur des tiges grêles, tandis que dans son pays natal, sa tige a souvent un pied de diamètre, & ne porte des fleurs que sur les dernières branches.

Les tiges, dans les Jardins, sont glabres & grimpantes, les feuilles en cœur, glabres, anguleuses sur leurs contours, à-peu-près comme celles de la patate. Leur pétiole porte quelques glandes concaves. Les fleurs sont companulées, d'un blanc sale & solitaire à l'aisselle des feuilles. Le fruit est alongé & de couleur rouge.

Au rapport de Rumphe, cette Bryone croît avec une rapidité surprenante & couvre les plus grands arbres, au point qu'on ne voir plus leurs feuilles. Les tiges acquièrent un pied de diamètre, elles sont anguleuses, & comme formées par la réunion de plusieurs tiges particulières: leur partie inférieure, ainsi que leurs principales branches, ne portent aucunes feuilles; ce qui leur donne l'apparence de cordes. On multiplie cette plante dans les haies, à cause de ses usages. Les jeunes feuilles & les fleurs forment un assez bon légume, quoique d'un goût un peu fade. On dit que toutes les parties de la plante sont un spécifique dans la petite vérole & dans les fièvres chaudes.

Culture. Cette Bryone doit être conservée dans la serre pendant l'Hiver & pendant sa jeunesse; mais on peut la mettre à l'air pendant l'Eté. Les graines doivent être semées au Printems dans des pots pleins d'une terre légère & plongés dans une couche à tan; il est nécessaire de leur donner des arrosemens fréquens, & de l'ombre jusqu'à ce qu'elles aient pris racine. Lorsque les jeunes plantes peuvent le supporter, on les transplante dans des pots qui changent successivement de grandeur, à mesure que la plante se développe. Il est nécessaire de disposer les tiges lorsqu'elles grimpent, de manière que le Soleil & l'air les frappent le plus possible.

4. Bryone de Madras. Linné l'avoit classée dans le genre des Concombres; la racine de cette plante, dit Rhéede, trace au loin à la surface de la terre; elle est couverte d'une écorce brune; l'intérieur est vert & d'une saveur très-amère. Les tiges sont grêles, anguleuses, & portent des feuilles triangulaires, partagées par une côte d'où sortent deux nervures principales qui s'étendent parallèlement jusqu'à l'extrémité; elles sont couvertes de quelques poils roides; leur saveur est très-amère. Les fleurs sont petites, disposées en bouquet à l'aisselle des feuilles. Les fruits sont ronds, glabres, leur peau est d'un rouge de corail,

la pulpe est blanche, succulente, d'une odeur nauséabonde, & d'une saveur très-amère.

Usage. Rhéede dit que cette plante est employée dans son pays natal, pour les gonorrhées & pour dissoudre les calculs : sa racine étant mâchée appaise les maux de dents.

Culture. Cette plante n'a pas encore été cultivée en Europe; il est vraisemblable qu'elle n'exigeroit pas d'autres soins que les plantes des Indes. Dans son pays natal, elle croît dans les lieux sablonneux & s'attache aux arbres.

5. Bryone à feuilles en cœur. M. Lamarck soupçonne qu'elle est une variété de celle n.° 3. Elle est encore peu connue.

6. Bryone amplexicaule. Ses tiges sont anguleuses, & portent des feuilles en cœur semblables pour sa forme à celle du bon Henri, qui embrassent la tige à leur base au lieu que les espèces précédentes sont pétiolées. Le fruit est ovoïde, relevé de quelques côtes, sa pulpe est fongueuse, de couleur orangée; son odeur & son goût sont les mêmes que ceux du concombre. Rhéede dit qu'elle croît dans les bois & les lieux couverts; elle fleurit & fructifie toute l'année. Sa racine est employée aux mêmes usages médicinaux que l'espèce 4e.

Culture. Cette Bryone n'a pas encore été cultivée en Europe: les lieux où elle croît dans son pays natal, pourront guider les personnes qui essayeront sa culture.

7. Bryone laciniée. Cette espèce a une racine fibreuse, ses feuilles sont en cœur, mais découpées en cinq lobes assez profonds; elles sont rudes & couvertes d'aspérités ainsi que les pédoncules; les fleurs sont cotonneuses à l'intérieur, il leur succède des baies rouges, marquées de six lignes blanches, Rhéede dit qu'on emploie ses feuilles dans les fièvres & les maux de poitrine même invétérés.

Culture. Cette plante a existé au Jardin du Roi, où on lui donnoit la même culture qu'à la Bryone, n.° 3.

9. Bryone d'Afrique. Sa racine est tubéreuse, & pousse chaque année des tiges grêles, qui s'élèvent à la hauteur de quelques pieds, en s'entortillant aux plantes voisines, ou au soutien qu'on leur donne. Ses feuilles sont palmées & plus laciniées que celles des autres espèces; les fleurs sont petites, & donnent des baies arrondies, anguleuses & de couleur jaune.

Culture. On doit semer la graine dans des pots pleins d'une terre légère, que l'on place sur une couche chaude. La première année, elles lèvent & donnent des tiges de quelques pouces; on a soin d'arracher le mauvaises herbes, & de sarcler la terre pendant l'Eté, à l'Automne, on lève ces jeunes plantes, & on les met séparément dans des pots que l'on enterre dans la tannée d'une serre tiède. Pendant l'Hiver, la végétation étant presque suspendue, on ne doit arroser que très-rarement; le Printems suivant les tiges que cette plante pousse sont plus fortes, alors on peut vers le mois de Juin sortir les pots, & les mettre à l'air pendant l'Eté. Les fleurs paroissent en Juillet, & la graine mûrit en Septembre. La plante dure plusieurs années, & n'exige d'autres soins que d'être changée de pots & visitée tous les Automnes, pour couper les parties de la racine qui pourroient être endommagées.

11. Bryone d'Abyssinie. (1) Cette Bryone a une racine tubéreuse, d'où sortent chaque année des tiges d'un rouge noirâtre, qui s'élèvent à la hauteur de six ou huit pieds, en s'entortillant & s'accrochant aux corps qui l'environnent. Les feuilles sont en cœur, de la même teinte foncée que le Tamier vulgaire; les supérieures sont anguleuses; les fleurs sont semblables pour la grandeur & la couleur à la Momordique sauvage.

Usage. M. Bruce, qui a apporté cette plante de l'Abyssinie, dit que les Naturels du pays y mangent sa racine cuite à l'eau. Nous n'avons aucuns détails sur la manière dont ils la cultivent.

Culture. Cette Bryone craint peu le froid, on la sort de la serre dès le mois de Mai, & elle pousse à l'air avec une vigueur étonnante; ses fruits mûrissent avant qu'on la rentre, à moins que les premiers froids ne commencent de très-bonne heure. Comme on n'a cette plante que depuis quelques années, on n'a pas encore eu l'occasion de vérifier les qualités nutritives de cette racine; mais, pour peu qu'elle le mérite, je pense qu'il ne sera point impossible de l'acclimater dans ce pays, en commençant dans les Provinces méridionales.

12. Bryone de Crète. Cette espèce a quelqu'analogie avec celle d'Europe n.° 1. Sa racine est moins longue, ses feuilles sont plus petites & tachées de blanc; les fleurs sont portées par des pédoncules un peu pendans.

Culture. On doit semer les graines au Printems sur une couche chaude, & les bassiner fréquemment, jusqu'au moment où les plantes paroissent. Quand elles ont trois pouces, on doit les replanter dans des petits pots pleins d'une terre légère, que l'on plonge dans la tannée d'une serre, en les garantissant du soleil, jusqu'à ce qu'elles aient pris racine. Lorsqu'elles commencent à s'alonger, on doit les mettre dans des plus grands pots, & avoir soin de leur donner

(1) M. Desfontaines a bien voulu me communiquer des observations qu'il a faites, depuis peu, sur cette plante, qui n'est point une Bryone, comme on l'avoit imaginé, mais un Concombre. Son fruit est oblong, de couleur verdâtre, taché de blanc, lisse, & sans cannelures à sa surface. Le même pied est tantôt monoïque & tantôt dioïque.

donner des apppuis où elles puissent s'accrocher sans se nuire mutuellement. Les tiges périssent chaque année, après avoir donné des fruits.

14. Bryone à feuilles de figuier. Dillen, le seul qui a cultivé cette plante, dit seulement qu'il l'a conservée plusieurs années sans qu'elle fleurit, & ne parle pas des soins qu'il lui a donnés; cette plante est d'ailleurs peu connue. (*M. Reynier*).

BUBON. *Bubon. L.*

Genre de plante de la famille des Ombellifères, composé d'espèces vivaces & même ligneuses, dont les feuilles sont découpées à-peu-près comme les Persils.

Espèces.

Bubon de Macédoine, le Persil de Macédoine.
Bubon Macedonicum. L. ⊙ de la Macédoine & de la Barbarie.

2. Bubon à feuilles de férule.
Bubon rigidius. L. ♃ de la Sicile.

3. Bubon galbanifère.
Bubon galbanum. L. ♄ de l'Afrique.

4. Bubon gommifère.
Bubon gummiferum. L. ♄ de l'Afrique.

Description & culture des espèces.

La première espèce est connue dans beaucoup de jardins, où elle est cultivée comme plante culinaire, mais elle n'est point d'un usage général. Sa ressemblance extérieure avec le Persil lui a fait imposer vulgairement le nom de *Persil de Macédoine;* nom abusif puisque cette plante est d'un autre genre, & que même ses qualités sont différentes. On distingue au premier coup-d'œil le Bubon, du Persil ordinaire par ses pétioles pubescens, au lieu qu'ils sont glabres dans le Persil.

Culture. On multiplie ce Bubon de graines que l'on sème, soit dans le mois d'août, afin que les jeunes plantes puissent prendre de la force avant l'hiver, ou seulement au mois d'avril. Il exige une terre légère & sablonneuse, mais rendue substantielle par des engrais; une terre trop compacte le fait jaunir comme le Persil, il n'y profite pas. Les jeunes plantes demandent quelques arrosemens & des sarclages lorsqu'elles lèvent trop drus, il faut les éclaircir de manière que les pieds soient à trois pouces environ. De cette manière, on peut les laisser dans la même place, jusqu'à l'année suivante, où ils périssent après avoir porté graine. Lorsqu'on sème cette plante en pépinière, & qu'on ne veut pas lui consacrer la place qu'elle occupe, on la transplante au mois d'octobre. Miller dit qu'en Angleterre cette plante dure trois, & même quatre ans, avant de fleurir, & qu'elle périt ensuite, tandis que dans son pays natal, elle fleurit la seconde année. Sans doute que le climat de la France lui convient mieux que celui de l'Angleterre, car elle n'y dure que deux années.

Le Bubon de Macédoine ne craint pas beaucoup le froid, il suffit seulement qu'il soit abrité par un mur, ou seulement couvert par quelques feuilles, pour résister aux froids les plus rigoureux. La précaution de Miller propose d'en mettre quelques pieds dans l'orangerie, me paroît inutile dans notre climat.

Usage. Le Bubon de Macédoine peut être employé en bordures dans les potagers, ainsi que le persil; il encaisse très-bien les plates-bandes, n'est pas sujet à empiéter, puisqu'il ne trace pas & forme un coup-d'œil agréable, à cause du lustre de son vert. Beaucoup de personnes aiment son goût aromatique, & la pharmacie l'adopte comme apéritif & diurétique. La seconde espèce a l'aspect d'une férule, mais elle est moins décoratrice, parce qu'elle a des proportions beaucoup plus petites; sa tige ne s'élève pas à deux pieds; son feuillage est assez semblable à celui de la férule commune.

Culture. On cultive le Bubon, n°. 3, à-peu-près comme le précédent, excepté qu'il est plus délicat, & se passe difficilement de l'orangerie, quoiqu'il résiste quelquefois aux hivers modérés. Sa fleur paroît au mois de juin ou au commencement de juillet; mais il arrive souvent que sa graine ne monte pas parfaitement; lorsque cela arrive, on est obligé de renouveller la graine de Sicile. Ce Bubon demande une terre sèche, & une exposition chaude; il réussit mieux en pleine terre qu'en pot, lorsque la chaleur est suffisante, à cause de sa racine qui est assez longue & qui dépérit lorsqu'elle ne peut pas se développer. Le Bubon, n°. 4, lui ressemble.

Culture. On multiplie ces deux Bubons de graines que l'on seme dans des pots pleins d'une terre légère, mais substancielle: comme la plupart du tems on n'a de graine bien aoûtée que celle tirée du pays natal, on la seme sans époque fixe au moment où on la reçoit. Ces pots doivent être enterrés, avant les premiers froids, dans la tannée d'une serre médiocrement chaude où ils passent l'hiver à l'abri des gelées. Au printems, on leve le jeune plant dès qu'il est en état de le supporter, & on replante chaque individu séparément dans un petit pot plein d'une terre semblable à celle où on a semé. Il est essentiel, dans cette transplantation, que le jeune plant reste entouré de sa motte, ou du moins reste adhérent à quelques parcelles de terre. En arrachis, ils périroient presque tous. D'abord après la transplantation, on remet les pots dans la tannée de la serre; on les arrose fréquemment, mais peu à-la-fois, & on les garantit de l'action

immédiate du soleil, jusqu'au moment où ils ont repris racine; alors on commence à les accoutumer à l'air, & on peut commencer à les sortir au mois de juin, pour ne les rentrer qu'avec l'automne. Pendant l'été, ils exigent des arrosemens fréquens, mais peu considérables; en hiver, ils veulent moins d'humidité; en général, trop d'eau pourrit leurs racines qui sont charnues, & n'acquierent jamais la consistance ligneuse.

Ces deux plantes ne fleurissent que la troisieme année, & dans une saison assez avancée pour que la plupart du tems les graines n'aient pas le tems de mûrir; il est prudent de tirer de tems en tems des graines du pays natal pour prévenir cet inconvénient.

On n'a pas essayé, que je sache, de faire des boutures ou des marcottes de ces deux plantes; mais, en général, ces moyens de multiplication réussissent moins bien sur les ombelliferes que sur plusieurs autres familles, sans doute à cause de l'abondance de moëlle qui remplit leurs cavités centrales.

Usage. Les deux Bubons, dont je viens de parler, & principalement le Galbanifere, donnent une gomme-résine, connue sous le nom de *Galbanum*, dont l'usage est adopté en pharmacie; on le dit excellent anti-histérique & calmant.

La difficulté d'élever & de conserver ces deux plantes, les relegue dans les jardins des botanistes, & dans ceux des amateurs de plantes exotiques; elles produisent un effet très-agréable dans les serres pendant les saisons froides, & dans les jardins pendant l'été. Si l'on parvient à rendre ces Bubons moins sensibles au froid, ils formeront une des principales décorations de nos bosquets, les arbustes à feuilles découpées étant assez rares dans la nature. (*M. Reynier*).

BUAILLE. Nom que l'on donne, en Poitou, au chaume qui reste sur la terre, après qu'on a coupé le froment. Dans ce pays, comme en Saintonge & en Anjou, on coupe les bleds à un pied de terre; quelque tems après, on fauche le chaume qui sert de litiere aux bestiaux dans le Poitou, & sans doute dans tous les endroits où il n'est pas mêlé d'herbe. Car, dans la vallée d'Anjou, où les terres poussent beaucoup d'herbes, qui ne montent pas aussi haut que le froment, le résultat de la fauchaison du chaume est destiné pour la nourriture des bestiaux en hiver. On les fait faner avec grand soin. (*M. l'abbé Tessier*).

BUCAIL. Nom donné, dans quelques provinces, au *Polygonum fagopyrum* L. Voyez Renouée Sarrazine & Sarrazin. (*M. Thouin*).

BUCHE. On donne vulgairement ce nom aux orangers que les provençaux & les gênois envoient dans les pays du nord. Ils coupent toutes les branches, & la plupart des racines, pour arrêter le mouvement de la seve & les faire vivre plus long-tems, hors de terre pendant le transport. Comme il ne reste presque à ces arbres que le tronc, c'est sans doute à cause de leur ressemblance avec un morceau de bois mort que le nom de *buche* leur a été donné. *Voyez* Oranger. (*M. Reynier*).

BUCHNERE, *Buchnera* L.

Genre de plantes de la famille des Personnées, & très-voisin des Erines & des Heb nilrch, dont il ne differe que par des caractères purement systématiques, consistant dans la profondeur moins considérable des divisions du calice, & dans la corolle, dont la levre supérieure n'est pas réfléchie.

Les Buchneres sont des herbes exotiques, dont aucune n'a été cultivée jusqu'à présent en Europe, ainsi nous nous bornerons seulement à indiquer les especes connues.

Especes.

1. Buchnere d'Amérique.
Buchnera Americana. L. de la Virginie & du Canada.

2. Buchnere penchée.
Buchnera cernua. L. ♄ des montagnes du Cap de Bonne-Espérance.

3. Buchnere d'Ethiopie.
Buchnera Æthiopica. L. ♄ des champs sablonneux de l'Afrique.

4. Buchnere du Cap.
Buchnera Capensis. L. ⊙ du Cap de Bonne-Espérance.

5. Buchnere Asiatique.
Buchnera Asiatica. L. de l'isle de Ceylan & de la Chine.

6. Buchnere à grandes fleurs.
Buchnera grandiflora. L. le fil. de l'Amérique méridionale.

Especes moins connues.

Buchnera cordifolia. L. fil.
Buchnera cuneifolia. L. fil.
Buchnera pinnatifida. L. fil.

Culture. Ces plantes n'ont pas encore été cultivées en Europe, au moins dans un jardin que je connoisse: il est impossible de prévenir les attentions particulieres qu'elles pourroient exiger; mais il est probable qu'elles devront être cultivées comme les Capraires & les Sélagines, plantes de la même famille, avec lesquelles elles ont quelques rapports. Les plantes, plus analogues, sont également étrangeres à nos jardins. (*M. Reynier*).

BUFFET d'eau. On appelle de ce nom des

especes de bassins, dont les eaux sont élevées de quelques pieds au-dessus du niveau du terrein, soit par des terres-plain, soit par des cuvettes en plomb ou en marbre, de différentes formes; ils sont toujours accompagnés de plusieurs bouillons, dont les eaux tombent dans le *buffet*, & s'échappent du *buffet* en forme de nappe pour descendre dans un bassin plus considérable, destiné à les recevoir; ce qui présente en même-tems l'eau dans trois situations différentes; savoir: montante sous forme de colonne, descendante en nappe, & présentant une surface unie dans le bassin inférieur.

Les *buffets* d'eau étant pour l'ordinaire adossés à des murs de terrasse, à des niches de treillage, ou enfoncés dans des masses de verdure, ne présentent qu'une face, ce qui en borne l'usage à terminer des points de vues, ou à servir d'accompagnemens aux cascades dans les jardins symétriques. (*M. Thouin*).

BUFFLE, quadrupède, ressemblant, en apparence, au bœuf, mais formant un genre à part, puisque le *buffle* & la vache, puisque le taureau & la femelle du *buffle*, quoique domestiques, habitans sous le même toit, vivans dans les mêmes pâturages, excités même par les conducteurs, n'ont jamais voulu s'unir & s'accoupler. On assure que les vaches refusent d'allaiter les petits *buffles*, comme les mères *buffles* refusent de donner à tetter aux veaux. Les femelles des *buffles* portent douze mois, tandis que les vaches n'en portent que neuf & quelques semaines. Voilà des différences bien marquées, qui doivent empêcher de confondre le genre du bœuf & celui du *buffle*. Pour avoir de plus amples détails, & établir mieux la comparaison, il faut lire les articles qui traitent de ces animaux dans l'histoire naturelle de M. de Buffon & dans le dictionnaire des quadrupèdes, Encyclopédie Methodique.

Les *buffles* sont originaires des contrées les plus chaudes de l'Asie & de l'Afrique. Cependant ils vivent & produisent en Italie, où il y en a beaucoup, particulièrement dans le royaume de Naples & dans les états du pape. En France même ils ont donné des petits dans la ménagerie de Versailles.

Le *buffle* est un animal utile. Dans l'Inde, dans le Tunquin & la Perse, on l'emploie à la charrue, mais très-peu à porter, à cause de la lenteur de sa marche. Il est robuste, peu maladif, sobre & patient. Il se plait extrêmement dans l'eau. Il s'y enfonce aussi-tôt qu'il a mangé, &, étendu sur la vase, il y reste, s'il peut, pendant les trois quarts du jour, ruminant, & ne laissant paroître dehors que le bout du musle. Il est excellent nageur. Il est si fort, qu'un seul peut tirer une charrue, quoique le soc entre bien avant dans la terre.

Au Malabar, les *buffles* sont plus grands que les bœufs, & faits à-peu près de même. Ils ont la tête plus longue & plus plate, les yeux plus grands, & presque tout blancs; les cornes plates & longues de deux pieds, les jambes grosses & courtes. Ils sont presque sans poil. Il y a, dans ce pays, beaucoup de *buffles* sauvages; on en a de domestiques, qui sont employés à traîner des fardeaux très-pesans. Les femelles donnent du lait, avec lequel on fait du beurre ou du fromage.

Deux *buffles* attelés, ou plutôt enchaînés à un charriot, tirent plus fort que quatre chevaux. On les dirige, ou on les contient, au moyen d'un anneau ou d'un croissant de fer, qu'on leur passe entre les naseaux, auquel sont attachées des ficelles. Comme ils portent naturellement la tête en bas, ils emploient tout le poids de leur corps.

Quand les *buffles*, qui labourent, ont fourni leur travail, on les ote de la charrue, & ils retournent dans les bois, ou marais, pour se reposer & se nourrir. On se les procure, dans quelques endroits, par le moyen de gros chiens, qui les vont chercher, l'un après l'autre, & les amènent au laboureur.

Le lait de la femelle du *buffle* ne vaut pas celui de la vache. La chair même de son petit, nourri uniquement de lait, n'est pas bonne. Cependant, suivant Maillet, dans sa description de l'Egypte, la chair des *buffles* de ce pays est bonne, & le lait, dont on fait un grand usage, donne d'excellent beurre.

La peau du *buffle*, préparée & passée à l'huile, forme une branche de commerce assez considérable, parce que le cuir en est léger, solide & impénétrable. En Guinée, & au Malabar, où il y a de grands troupeaux de *buffles* sauvages, on les chasse & on les tue pour avoir leurs peaux & leurs cornes, qu'on trouve plus dures & meilleures que celles du bœuf.

Les *buffles* femelles, d'après Tavernier, fournissent aux persans beaucoup de lait, dont ils font du beurre & du fromage. (*M. l'abbé Tessier*).

BUFONE, *Bufonia* L.

Genre de plantes de la famille des Morgelinse, qui, jusqu'à présent, ne comprend qu'une seule espèce; son caractere est d'avoir quatre feuilles au calice, quatre pétales, deux ou quatre étamines & deux styles sur l'ovaire. Le fruit est une capsule à une loge qui contient deux semences.

Espèce.

Bufone à feuilles menues.

Bufonia tenuifolia. L. ⊙ dans les lieux arides du midi de l'Europe & de l'Angleterre.

Cette plante ressemble beaucoup aux Sabines, ses tiges sont hautes de quelques pouces, rameuses à leur partie inferieure, noueuses & couvertes de feuilles opposées, linéaires, sétacées & engainées à leur base; elles se dessèchent presque toutes avant la floraison de la plante. Les fleurs sont axillaires, & forment des épis lâches au sommet de chaque ramification de la tige; elles sont petites, blanches, & les pétales sont plus courts que le calice.

Culture. Cette plante ne peut intéresser qu'un botaniste, & ne doit trouver place que dans les jardins destinés à cette étude. En semant la graine au printems, on voit fleurir les plantes dans le cours de l'été, & les graines mûrissent avant l'automne. Comme la busone croit naturellement dans des terreins secs, on ne doit pas se fier à la dispersion des graines pour la multiplier, car l'humidité de la terre, pendant l'hiver, pourroit les faire pourrir. (*M. Reynier*).

BUGLE, *Ajuga* L.

Genre de plantes de la famille des Labiées, & voisin des germandrées; il comprend des espèces indigènes, dont les fleurs sont disposées en épi très-mince. Son caractère distinctif consiste dans la corolle, dont la lèvre supérieure est presque nulle, & remplacée par deux petites dents. Les bugles diffèrent des germandrées, dont la corolle manque aussi de lèvre supérieure, par le calice, qui est plus court que le tube de la corolle.

Espèces.

1. Bugle rampante.
Ajuga reptans. L. ♃ dans les prés & les bois.
2. Bugle des Alpes.
Ajuga Alpina. L. ♃ des montagnes.
3. Bugle pyramidale.
Ajuga pyramidalis. L. ♃ dans les prés montagneux & les bois.
4. Bugle du levant.
Ajuga orientalis. L. ♃ du levant.

1. Bugle rampante. Cette espèce pousse du collet de sa racine, des rejets qui s'enracinent, & donnent naissance à de nouveaux individus. La racine centrale porte une tige haute de quatre à six pouces, terminée par un épi de fleurs disposées en verticilles, qui sont séparées par une paire de bractées semblables aux feuilles, pour leur forme, mais teintes de la même couleur que la fleur, savoir, en bleu lorsque les corolles sont bleues; en rouges lorsqu'elles sont rouges, mais en vert lorsqu'elles sont blanches. Les feuilles sont opposées sur la tige, ovales un peu retrécies à leur base, & bordées de dents écartées & peu profondes.

2. Bugle des Alpes. Sa tige est plus élevée, & ne donne naissance à aucun rejet. Les feuilles sont ovales, sessiles, & portent un caractère particulier, savoir, que celles de la tige sont aussi grandes que les radicales. Les fleurs sont petites, & disposées en verticilles, qui forment, par leur ensemble, un épi plus lâche que celui de l'espèce précédente. La Bugle des Alpes n'est que médiocrement velue.

3. Bugle pyramidale. Cette espèce diffère de la précédente par l'absence des rejets, par ses feuilles, deux ou trois fois plus grandes sur les racines que sur les tiges, extrêmement velues & dentelées sur leur contour, au point de paroître anguleuses; souvent même celles de la tige sont divisées en trois lobes. Les fleurs sont plus grandes que celles de l'espèce précédente, & forment un épi un peu moins lâche. Toute la plante est couverte de poils.

4. Bugle du levant. Cette espèce diffère de la précédente par la singulière construction de ses fleurs, qui paroissent renversées, leur lèvre inférieure étant tournée en haut. Du reste elle lui ressemble par l'absence des rejets, l'abondance de ses poils & la hauteur de sa tige. Les fleurs de cette espèce sont petites & panachées de bleu & de blanc.

Culture. On doit semer les graines de cette Bugle au printems, sous des chassis; lorsque les jeunes plantes sont en état d'être replantées, on les met dans des pots, qui doivent être laissés à l'air jusqu'aux premiers froids, où on les rentre dans l'orangerie. Cette plante ne fleurit que la seconde année, & périt fréquemment après la maturité de ses graines; il paroit cependant, par sa construction, qu'elle doit être vivace. On ne la cultive que dans les jardins de botanique; elle a peu d'apparence, comme les autres espèces du même genre, & seroit écrasée dans les parterres, par les plantes plus élevées; d'ailleurs, comme elle ne peut pas supporter les hivers, les soins qu'elle exige la rendent uniquement un objet de curiosité.

Les trois premières Bugles sont tellement communes qu'on ne les cultive que dans les jardins de Botanique, où elles n'exigent aucuns soins pour se reproduire; elles sont vivaces, & même conservent leurs feuilles pendant l'hiver jusqu'au printems.

Usage. On recommande la Bugle comme vulnéraire & astringente, dans les hemorrhagies, & même après les chûtes, pour dissoudre les dépôts de sang. On se rappelle cet adage de l'école de Salerne, *qui a la Bugle & la Sanicle, fait aux médecins la nique.* Il prouve au moins le cas qu'on en a fait. (*M. Reynier.*)

BUGLOSE *Anchusa*. L.

Genre de plante de la famille des BORRAGINÉES, dont toutes les espèces peuvent servir à la décoration des jardins. La plupart sont des plantes vivaces, dont le feuillage est touffu, & les fleurs d'une couleur assez tranchante. On les distingue des Lycopsides, par le tube de leur corolle qui est droit, & des Cynoglosses, par leurs semences nues & point enveloppées d'une capsule.

Espèces.

1. BUGLOSE officinale.

ANCHUSA officinalis. L. ♃ au bord des chemins.

2. BUGLOSE à feuilles étroites.
ANCHUSA angustifolia. L. ♃ près des chemins dans les mêmes pays.

3. BUGLOSE ondulée.
ANCHUSA undulata. L. d'Espagne & de Portugal.

4. BUGLOSE : teignante l'Orcanette.
ANCHUSA tinctoria. L. ♃ du midi de la France.

5. BUGLOSE laineuse.
ANCHUSA lanata. L. des environs d'Alger.

6. BUGLOSE de Virginie.
ANCHUSA Virginica. L. ♃ de Virginie.

7. BUGLOSE à larges feuilles.
ANCHUSA sempervirens. L. ♃ de l'Espagne.

8. BUGLOSE à feuilles longues.
ANCHUSA longifolia. La M. Dict. d'Italie.

9. BUGLOSE en gazon.
ANCHUSA cæspitosa. La M. Dict. de l'Isle de Candie.

10. BUGLOSE verruqueuse.
ANCHUSA verrucosa. La M. Dict. de l'Egypte.

11. BUGLOSE perlée.
ANCHUSA perlata. La M. Dict ⊙ de l'isle de Candie.

12. BUGLOSE hérissée.

ANCHUSA echinata. La M. Dict.

Les espèces 1, 2, 4 & 7 sont vivaces, & réussissent très-bien en pleine terre. On doit semer les graines au printems, & même en automne, sur une couche de terre sablonneuse & légère ; les graines semées en automne levent au printems, & un peu plutôt que celles semées dans cette dernière saison. On doit avoir soin de les sarcler & de les débarrasser des mauvaises herbes, & lorsque les jeunes plants ont quelques feuilles, vers le commencement de Juin, on doit les lever autant que possible avec la motte, & les planter séparément à deux pieds de distance ; il est nécessaire de les arroser & de les tenir à l'ombre, jusqu'à ce qu'ils aient pris racine ; alors ils n'ont besoin d'aucuns soins, & les graines se sement d'elles-mêmes, lorsque la terre est sarclée fréquemment. On cultive quelquefois la première espèce dans les Jardins de Pharmacie, pour ses qualités qui sont les mêmes que celles de la Bourrache; & la quatrième pour colorer d'une manière innocente les huiles & les graisses que l'on emploie. On pourroit aussi en faire usage pour la décoration des grands parterres, à cause de son feuillage. Dans les jardins de Botanique, on se contente de les semer en pleine terre, dans des bassins d'un ou deux pieds de diametre, & on les éclaircit lorsqu'elles sont levées, de maniere à en laisser seulement ou quatre ou cinq pieds.

La Buglose de Virginie, n. 6, differe des précédentes par la couleur jaune de ses fleurs, & plus encore par sa vernalité ; ses fleurs paroissent au premier printems, avant même que les arbres soient feuillés. On ne l'a pas encore cultivée au jardin des plantes de Paris ; mais je crois devoir rapporter le peu que Miller en dit. Suivant cet auteur, cette Buglose est vivace, & se multiplie par ses graines qui restent long-tems en terre avant de germer.

Usage. Les habitans de la Virginie se colorent le corps en rouge avec cette plante, d'où l'on peut conclure qu'elle contient davantage de parties colorantes que l'orcanette. Il seroit à desirer que sa culture devint assez commune pour permettre des essais sur les moyens de fixer cette couleur.

Cette plante, originaire des forêts de la Virginie, les décore dans une saison où la nature est à peine réveillée ; on pourroit sans doute l'employer à la décoration des bosquets, & dans les bois d'ornement où elle s'y acclimateroit, en usant de quelque précaution.

Les autres especes de Bugloses ont été déterminées dans les herbiers ; ainsi, nous ignorons la culture qui leur seroit convenable ; il est vraisemblable qu'elles seroient aussi peu délicates que les autres borraginées, originaires des mêmes pays. On pourra consulter, pour cet effet, les genres GREMIL, CYNOGLOSSE. (*M. REYNIER*.)

BUGLOSE sauvage. *LYCOPSIS arvensis*. Cette plante croît dans les moissons aux environs de Montargis, où elle est regardée comme une plante incommode. *Voyez* LYCOPSIDE. (*M. l'abbé TESSIER*).

BUGLOSE (PETITE) *Asperugo procumbens* L. *Voyez* RAPETTE. (*M. THOUIN*).

BUGRANE. *Ononis*. L.

Genre de plantes de la famille des LÉGUMINEUSES, dont plusieurs espèces servent à la décoration des bosquets & des parterres. Toutes

les Bugranes ont des feuilles simples ou ternées, accompagnées à leur aisselle de stipules ordinairement assez grandes. Leurs folioles dentelées les distinguent au premier coup-d'œil des Cytises, des Crotalaires & des Lotiers. L'étendard de la corolle est marqué de lignes colorées qui les distinguent des trefles & des mélilots, & le calice, qui n'est points chargé de points calleux, forme leur séparation d'avec les psoraliers. Le fruit est une gousse enflée, courte, & sans cloison; elle contient des semences réniformes.

Espèces à fleurs purpurines ou blanches.

BUGRANE à longues épines.
Ononis antiquorum. L. ♄ du midi de l'Europe.

2. BUGRANE des champs.
Ononis arvensis. L. ♄ dans les champs & près des chemins.

3. BUGRANE sans épines.
Ononis mitis. Mill. ♄ dans les champs humides.

4. BUGRANE rampante.
Ononis repens. L. ♃ sur les côtes d'Angleterre & de Hollande.

5. BUGRANE élevée.
Ononis altissima. L. M. de la Silésie.

6. BUGRANE à stipules blanches.
Ononis mitissima. L. ⊙ du Portugal.

7. BUGRANE alopécuroide.
Ononis alopecuroides. L. du midi de l'Europe.

8. BUGRANE calicinale.
Ononis calicina. La M. ⊙ des isles Baléares.

9 BUGRANE à gousses penchées.
Ononis reclinata. L. ⊙ du midi de l'Europe.

10. BUGRANE des Alpes.
Ononis cenisia. L. ♃ des Alpes, du Dauphiné & du mont Cénis.

11. BUGRANE fluette.
Ononis cherleri. L. ♃ du midi de l'Europe.

12. BUGRANE à feuilles rondes.
Ononis rotundifolia. L. ♃ des Alpes & de l'Espagne.

13. BUGRANE précoce.
Ononis fruticosa. L. ♄ des montagnes du Dauphiné.

14. BUGRANE à trois dents,
Ononis tridentata. L. ♄ de l'Espagne.

15. BUGRANE à feuilles étroites.
Ononis angustissima. L. de l'Espagne.

Espèces à fleurs jaunes.

16. BUGRANE eluante.
Ononis pinguis. La M. ♄ dans les lieux incultes du midi de l'Europe.

17. BUGRANE visqueuse.
Ononis viscosa. L. ⊙ du midi de l'Europe.

18. BUGRANE à gousses d'ornithope.
Ononis ornitopodiodes. L. de la Sicile.

19. BUGRANE sans feuilles.
Ononis aphylla. La M. au bord de la mer en Italie.

20. BUGRANE des rochers.
Ononis saxatilis. La M. du midi de la France & de l'Espagne.

21. BUGRANE striée.
Ononis striata. H. ♃ des environs de Montpellier.

22. BUGRANE à petites fleurs.
Ononis parviflora. La M. du midi de la France & de la Suisse.

23. BUGRANE effilée.
Ononis juncea. La M. de l'Espagne.

24. BUGRANE crépue.
Ononis crispa. L. de l'Espagne.

25. BUGRANE d'Aragon.
Ononis Aragonensis. La M. d'Espagne.

1. BUGRANE à longues épines. Cette plante a une racine longue & presque ligneuse qui s'enfonce profondément en terre, d'où lui est venu le nom d'*Arrête-Bœuf* qu'elle partage avec les trois especes suivantes, à cause des difficultés qu'elles opposent au labour des terres. La racine pousse toutes les années des tiges hautes d'un pied & plus, qui périssent aux approches de l'hiver; ces tiges sont glabres, dures, couvertes de feuilles & de longues épines feuillées. Les feuilles sont simples sur les jeunes plantes & ternées sur les vieilles : elles sont plus rondes que celles des especes suivantes; les fleurs sont purpurines, solitaires sur les épines & le long des rameaux.

2. BUGRANE des champs. Les tiges de cette espece sont un peu velues, moins dures que celles de l'espece précédente, couchées à leurs bases, & portent en vieillissant des épines, mais plus foibles que celle de l'espece premiere. Les feuilles sont plus alongées; les fleurs souvent au nombre de deux à chaque aisselle, ont des pédoncules très-courts : leur couleur varie du pourpre au blanc.

3. BUGRANE sans épine. Cette espece que M. Lamarck & beaucoup d'autres Botanistes réunissent à la précédente, comme variété, en differe réellement. Elle ne porte jamais d'épines, & conserve ce caractere, même étant cultivée. Miller, fondé sur ses expériences, l'a distinguée, & M. Thouin, qui la cultive depuis plusieurs années, adopte cette opinion. J'ai cueilli cette plante dans les champs humides de la Suisse, & j'ai eu soin de m'assurer, par des observations suivies, qu'elle n'a jamais eu d'épines.

4. BUGRANE rampante. Cette espece ne differe pas davantage de celle du n°. 2 que la précédente; & si l'une est une variété due au climat, l'autre

l'est d'une maniere encore plus marquée. Elle diffère par ses tiges qui n'ont jamais d'épines, & qui sont couchées sur la terre. Toute la plante est velue, & enduite d'une humeur visqueuse qui s'attache aux doigts lorsqu'elle est un peu forte. Miller dit qu'il a cultivé cette Bugrane sans observer de changemens; je l'ai observée sur les dunes du Texel où elle est commune.

5. BUGRANE élevée. Cette plante diffère des précédentes par ses tiges hautes de trois pieds & plus, droites & rameuses; par ses feuilles glabres, étroites, & semblables à celles de l'espece n°. 13. Les fleurs sont purpurines, axillaires, & forment aussi des épis terminaux.

Culture. Ces cinq especes ont une grande analogie dans la manière de les cultiver, & leurs usages sont les mêmes. On doit les semer en Mars ou en Avril, sur une planche meuble & même en place, si la situation du lieu le permet; les jeunes plants levent au mois de Mai & au mois de Juin; lorsqu'ils ont trois pouces de haut, on peut les transplanter, ou seulement éclaircir ceux qui ont été semés en place. Lorsqu'on a eu soin de semer très-clair, & que la place n'est pas nécessaire pour d'autres cultures, il vaudroit mieux les laisser tout l'été en pépinière, & les planter à demeure au commencement de l'automne. Ces plantes donnent des fleurs l'année suivante.

Usage. Ces cinq especes de Bugranes, & principalement la cinquieme, peuvent être employées à la décoration des parterres. Il convient de les placer dans le milieu des plates-bandes, entre les arbustes. Comme leur végétation est très-rapide au printems, les tiges s'élevent à une certaine hauteur avant l'été, & restent dans cet état jusqu'au mois de Juillet & d'Août que leurs fleurs paroissent. Leur effet pour la décoration des parterres est le même que celui du *Galega*. On peut aussi employer les Bugranes dans les bosquets, principalement sur les bords, dans les endroits agrestes des paysages, où ils se reproduiroient d'eux-mêmes, & en général dans tous les lieux où leurs racines ne peuvent pas nuire à des cultures plus utiles.

L'espece, n°. 5, pourroit offrir un bon fourrage; ses tiges sont moins dures que celles des autres especes, & au mois de Juin, elles ont plus de deux pieds de hauteur. Je ne connois aucune expérience sur cet objet. Je pense que cette Bugrane réussiroit mieux que le Sainfoin, dans les lieux sabloneux, où la difficulté de former de bonnes prairies artificielles, nuit infiniment à l'Agriculture.

6. BUGRANE à stipules blanches. Cette espèce se distingue au premier coup-d'œil, par ce singulier caractère que ses stipules sont blanches, & contrastent avec le vert des feuilles. La tige est droite, haute d'un pied; ses branches forment un angle droit avec elle, les fleurs sont en épis courts & feuillés: à l'extrémité des branches, elles sont de couleur purpurine; les feuilles sont ternées & presque glabres. Fleurit en Juillet.

7. BUGRANE alopécuroïde. Cette espece diffère de la précédente par ses tiges qui sont seulement rameuses à leur partie supérieure; par ses feuilles simples, plus grandes que dans les autres especes, & remarquables par leurs stipules qui se prolongent sur le pétiole comme dans l'oranger. Les fleurs sont pareillement disposées en épis courts & feuillés à l'extrémité des branches & de la tige. Fleurit en Juillet.

8. BUGRANE calicinale. Cette espece est visqueuse comme celle n°. 4, & son caractere essentiel est d'avoir le calice aussi long que la corole, & divisé en lobes lancéolés, tandis que toutes les autres espèces l'ont linéaire; les fleurs sont solitaires à l'aisselle des feuilles, mais peu nombreuses à l'extrémité des rameaux; les feuilles sont ternées, mais la foliole terminale est plus grande que les deux autres.

9. BUGRANE à gousses penchées. Cette espece est légerement visqueuse, étalée sur la terre; les feuilles sont composées de trois folioles un peu épaisses, comme dans l'espece n°. 12, arrondies & un peu en cœur à leur base; les fleurs sont disposées à l'extrémité des rameaux, il leur succede des gousses qui se rabattent le long du pédoncule; ce qui constitue le caractere de l'espece.

Culture. Ces quatre espèces, étant d'un même climat, doivent être cultivées de la même maniere. On doit les semer sous chassis au printems, & les planter ensuite dans la place qu'on leur destine au moment où elles sont assez fortes pour le supporter. Il est nécessaire de les garantir du soleil, pendant qu'elles prennent racine, & de leur conserver un certain degré d'humidité, car les Bugranes supportent difficilement la transplantation. Lorsqu'elles sont dans une position un peu chaude, elles mûrissent sans peine leurs semences avant la fin de l'été; lorsque le climat ou la situation sont froids, il vaut mieux les planter dans des lieux enterrés sous le chassis. On les sort lorsque l'air est assez réchauffé, & l'on peut les rentrer lorsque les premiers froids précedent la maturité des graines. Ce procédé dispense d'une transplantation, & accélere le développement de la plante. On peut les employer à la décoration des parterres; cependant on ne les trouve que dans les jardins de Botanique.

10. BUGRANE des Alpes. Sa racine est ligneuse, & pousse, chaque année, des tiges couchées, longues de quelques pouces; les feuilles sont composées de trois folioles cunéiformes, arrondies à leur sommet; les fleurs naissent à leur aisselle sur de longs pédoncules solitaires & coudés. Toute la plante est glabre.

11. BUGRANE fluette. Cette espèce a beaucoup

d'analogie avec la précédente ; ses tiges sont diffuses, longues de quelques pouces, les feuilles sont composées de folioles plus étroites. Les fleurs sont pareillement solitaires à l'aisselle des feuilles, leurs pédoncules sont aussi longs ; mais à l'endroit où ils sont coudés, il naît un filet plus long, & plus marqué que dans l'autre espece ; les gousses sont pendantes. Toute la plante est velue, & enduite d'une espece de viscosité.

Culture. Ces Bugranes sont vivaces. On doit les semer au printems dans des pots sous chassis. Lorsque les jeunes plantes sont levées, on doit les éclaircir, & transplanter celles qui nuiroient au développement de celles qui restent en place : on est toujours plus sûr du succès des dernieres, ces plantes supportant avec perte la transplantation. On doit les mettre dans l'orangerie avant les premiers froids : l'année suivante, elles donnent leurs fleurs & mûrissent leurs graines.

13. BUGRANE à feuilles rondes. Cette plante, l'une des plus belles du genre, est moins commune dans les parterres qu'elle ne le devroit être ; mais les difficultés qu'on éprouve dans sa culture, y sont un grand obstacle. Sa racine n'est point annuelle, comme Miller l'a avancé ; elle est vivace, mais les tiges périssent chaque année. J'en ai vu un pied qui avoit dix ans, & qui étoit dans toute sa force : les tiges ont plus d'un pied de hauteur, & ne durcissent jamais : les feuilles sont grandes, composées de trois folioles arrondies, un peu charnues & couvertes d'un duvet très-court ; il y a toujours une distance entre la foliole terminale & les deux autres. Il naît à l'aisselle des feuilles supérieures des pédoncules qui portent trois à cinq grandes fleurs d'un pourpre tirant sur le rose.

Culture. Cette plante ne supporte pas la transplantation, mais doit être semée dans la place où elle doit rester : or, comme elle ne fleurit que la seconde année, il est désagréable d'occuper une place dans un parterre pour cet objet. Je pense que sa racine qui s'enfonce très profondément, & n'a de chevelu qu'à son extrémité, étant plus ou moins endommagée pendant la transplantation, ne peut plus nourrir la plante. Une fois établie dans un parterre, cette Bugrane y forme des touffes d'une belle verdure qui, dans les mois de Juin & Juillet, se couvre de fleurs dont la durée est assez longue. Cette plante résiste aux froids, aux sécheresses, & à toutes les intempéries des saisons : mais ses premiers momens sont difficiles. Si l'on parvenoit à trouver les moyens de la transplanter plus facilement, on devroit la considérer comme un des principaux ornemens des parterres & des bosquets.

Usage. Les prairies des montagnes de la Suisse où cette plante abonde, donnent un excellent fourrage : peut-être formeroit-elle de bonnes prairies artificielles, si on pouvoit la rendre moins délicate dans sa jeunesse.

13. BUGRANE précoce. C'est encore une espece qui forme l'agrément des parterres. Ses tiges sont ligneuses & durent plus d'une année : elles forment une belle touffe par le grand nombre de branches qu'elles portent ; les feuilles sont composées de trois folioles lancéolées, & dentées en scie sur leur contour : les fleurs sont grandes, semblables à celles de l'espece précédente, & naissent plusieurs ensemble, sur des pédoncules qui sont à l'aisselle des feuilles, vers le sommet des tiges. Cette espece fleurit avant les autres : au commencement de Juin, elle est couverte de fleurs.

Culture. On doit semer cette espece au printems sous chassis, & transplanter les jeunes plants dès qu'ils ont quelques feuilles, & les placer à quelques pouces de distance, sur une planche où on les laisse en pépiniere. Il faut avoir soin d'arroser pendant l'été & d'arracher les mauvaises herbes : au commencement de l'automne, on doit les planter à demeure, ils fleurissent l'annee suivante. Comme cette plante a des racines qui s'étendent beaucoup, il est difficile de l'élever en pot. Dans sa jeunesse elle réussit mieux à l'ombre : mais lorsqu'elle est parvenue à une certaine grandeur, une position decouverte ne lui nuit pas.

Usage. On emploie cette Bugrane à la décoration des parterres & des bosquets : dans les premiers, on la place au milieu des plates-bandes, parmi les arbustes & les plantes élevées : dans les seconds, elle produit des effets agréables sur les bords & dans les clairieres. Dans les endroits couverts, elle seroit étouffée par les arbustes qui s'élevent davantage.

14. BUGRANE à trois dents. Ses tiges durent plusieurs années comme celles de l'espece précédente, & forment un arbuste de deux pieds de haut : elles sont blanchies par un coton qui les couvre, & qui contraste avec le vert des feuilles. Les folioles dans cette espece sont plus étroites que celle de l'espece précédente, charnues & tronquées à l'extrémité, où elles portent ordinairement trois dentelures. Les fleurs sortent au sommet des tiges, solitaires, ou au nombre de deux, sur des pédoncules axillaires, plus longs que les feuilles : elles sont grandes, de couleur de pourpre, & paroissent en Juin.

15. BUGRANE à feuilles étroites. Cette espece differe de la précédente par ses folioles linéaires & plus étroites, qui forment avec leurs stipules des faisceaux un peu semblables à ceux du méleze. Du reste, aucune différence pour les fleurs & les proportions relatives.

Culture. Ces deux especes sont originaires d'Espagne, & sont très rares dans les jardins. Miller dit avoir cultivé l'espece n°. 14, & qu'elle n'exigeoit aucun autre soin que l'espece n° 13

excepté qu'il lui faut plus de Soleil dans sa jeunesse. Il dit qu'elle ne peut pas réussir en pot, ce qui rendroit sa culture très-difficile, puisqu'elle ne peut pas résister à nos Hivers. On ne la cultive pas au Jardin des plantes.

16. Bugrane gluante. Cette plante est vivace, non-seulement par les racines, mais aussi par les tiges; mais les branches qui poussent, chaque année, périssent en Automne, comme celles de quelques Genets. Toute la plante est enduite d'une viscosité qui exhale une odeur désagréable. Les feuilles sont composées de trois folioles ovales, souvent un peu alongées & dentées à leur sommet; celles qui naissent vers l'extrémité des tiges sont fréquemmment simples, les fleurs sont grandes, de couleur jaune, veinées de pourpre, & sont solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures.

Culture. On doit semer les graines au Printems dans une terre légère & aussi neuve que possible. Après que les jeunes plantes sont levées, on doit les sarcler & les éclaircir dans les endroits où elles sont trop épaisses, de manière que les pieds soient à la distance de quelques pouces. En Automne, on lève ces plantes pour les placer à demeure. Elles fleurissent la seconde année, & durent ensuite plusieurs années sans exiger d'autres soins que ceux qu'on donne aux Jardins pour la propreté.

Usage. Cette Bugrane est employée dans les mêmes circonstances que la Bugrane précoce, n.° 13, & sert à la décoration des grands parterres & des bosquets; l'odeur désagréable qu'elle exhale, ne permet pas de l'employer dans les lieux trop resserrés. Comme elle est très-robuste, on pourroit l'établir dans les lieux agrestes des paysages où elle produiroit un bon effet, mêlée avec la Bugrane des champs. Un seul pied la multiplieroit par la dispersion des graines.

17. Bugrane visqueuse. Cette plante a le port de l'espece n.° 8; ses tiges sont longues de quelques pouces, rameuses, & couvertes d'un enduit visqueux. Les feuilles sont la plupart simples, ovales & même elliptiques, d'une belle grandeur, leur périole est presqu'entièrement couvert par les stipules; les fleurs sont portées sur de longs pédoncules à l'aisselle des feuilles, elles sont de la grandeur du calice & de couleur jaune. Les pédoncules ne portent qu'une seule fleur, mais ont un appendice ou filet qui caractérise l'espèce.

Culture. Cette espèce est annuelle & supporte difficilement la transplantation; il est plus sûr de la semer au Printems, & d'arracher les pieds qui seroient trop drus, ceux-là on peut hasarder leur transplantation. La fleur paroît au mois de Juillet, & les graines mûrissent en Septembre. On ne la cultive que dans les Jardins de Botanique.

Les Bugranes, n.° 19, 20, 21, sont des petites plantes, de la hauteur de quelques pouces, dont les fleurs sont petites & presque sessiles à l'aisselle des feuilles.

Culture. Ces plantes étant annuelles, doivent être semées chaque année à demeure. On peut les semer dans des bassins de quelques pouces de diamètre en pleine terre; mais comme les graines n'ont quelquefois pas le tems de mûrir, on préfère de les semer dans des pots sous chassis, pour accélérer le premier développement des plantes. On ne laisse que cinq ou six pieds dans le pot, & l'on lève avec soin les plantes qui sont trop près les unes des autres. Elles réussissent difficilement étant transplantées; cependant on peut l'essayer. Les pots peuvent être ôtés de dessous les chassis, dès que la plante est prête à fleurir; alors on les met à demeure dans la place qu'on leur destine. Lorsque les froids viennent, avant la maturité des graines, il est nécessaire de les rentrer; mais cet accident est très-rare, parce que la fleur paroît de très-bonne heure, & que la graine mûrit dans les premiers jours de l'Automne. On ne cultive cette plante que dans les Jardins de Botanique.

Les Bugranes 23 & 24 sont les arbustes originaires d'Espagne; ils s'élèvent à la hauteur d'un pied ou un pied & demi, leurs tiges portent une multitude de rameaux grêles: les fleurs sont jaunes, d'une belle grandeur, en grappe dans la seconde espèce, & sur de longs pédoncules uniflores, dans la première.

Culture. Ces bugranes n'exigent pas beaucoup de soins, cependant elles ne réussissent pas en pleine terre, & doivent être rentrées dans l'orangerie aux approches de l'Hiver; excepté cette circonstance, leur culture est la même que celle de la Bugrane précoce qui est naturelle aux mêmes positions, mais d'un climat un peu moins chaud. (*M. Reynier.*)

BUJALEUF. Nom d'une des variétés du *Pyrus communis*. L. Voyez l'article POIRIER, au Dict. des Arbres. (*M. Thouin.*)

BUIS ou BOUIS. Nom d'un genre d'arbre, dont les espèces croissent en pleine terre dans notre climat, & dont il sera traité dans le Dict. des Arbres & Arbustes. (*M. Thouin.*)

BUIS, *Agriculture.* Dans le Gévaudan, avec les feuilles & les jeunes pousses du Buis, qui y est commun, on fait de la litière aux troupeaux. On met encore pourrir ces feuilles & ces branchages, dans des fossés le long des chemins & des champs, pour en former des engrais. Le Buis en litière est un meilleur engrais, que celui, qui a pourri dans des fossés, parce que c'est un mélange de substances animales & végétales. *Voyez* AMENDEMENT. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BUISSONS. Forme qu'on donnoit autrefois aux arbres fruitiers, & qui commence à n'être plus en usage. On a observé qu'ils occupent beaucoup de place, qu'on ne peut rien cultiver

au-dessous, & que cette perte est inutile, puisque les arbres qui ont cette forme, loin d'ajouter à l'agrément du coup-d'œil, lui nuisent, comme tout ce qui porte trop l'empreinte de l'Art. Un espalier n'est pas beau, mais il est utile, il perfectionne la nature du fruit, & cette manière de cultiver les arbres enlève le moins d'espace possible aux autres cultures.

Un arbre qu'on destine à former un buisson, doit être élevé sur trois ou cinq branches principales, que l'on fixe d'une manière régulière à des cerceaux portés par des piquets enfoncés en terre. C'est une mauvaise méthode de fixer uniquement les cerceaux à l'arbre, car alors il se déjette & produit un mauvais effet. Il faut avoir soin de le tailler très-court, pour lui faire porter du fruit, & de donner une bonne direction aux branches pour qu'il soit également garni dans toutes ses parties. On doit avoir soin de retrancher toutes les branches à l'intérieur, pour que les rayons du Soleil puissent y pénétrer.

Il seroit préférable de laisser les arbres nains à eux-mêmes; les formes qu'ils prendroient seroient variées & auroient un air plus champêtre que cette régularité mesquine, sans nuire même à la qualité du fruit, puisque la liberté qu'on leur laisseroit, ne devroit pas empêcher de les tailler d'une manière productive.

On trouvera de plus grands détails sur les Arbres en buissons, dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

BUISSON ARDENT. Nom commun & très-usité par les Jardiniers du *Mespilus Pyracantha. L.* Voyez Neflier. (*M. Reynier.*)

BUISSONER. On emploie quelquefois ce mot dans le même sens que *foisonner* dans d'autres pays, pour dire qu'une plante s'étend beaucoup par le bas, & par conséquent qu'elle devient touffue comme un buisson. Une plante buissone dans les terres substancielles & abondantes en fumier, lorsque son organisation permet cette luxuriance de nourriture. (*M. Reynier.*)

BUISSONIER. (Arbre) *Voyez* Arbre nain. (*M. Thouin.*)

BULBE, racine charnue de quelques espèces de plantes. On distingue le Bulbe de l'oignon; le premier est une masse charnue, le second est composé de tuniques qui s'emboitent les unes dans les autres. On distingue aussi le Bulbe du tubercule, parce que le dernier est une masse charnue, qui se forme à l'extrémité des radicules, au lieu que le Bulbe adhère au collet de la racine; par exemple, les racines des Aulx, Narcisses, Jacinthes, sont des oignons; celles du Colchique, de l'Orchis, &c. sont des Bulbes; celles de la Pomme de terre, du Topinambour, &c. sont des tubercules.

Les bulbes contiennent presque tous des principes glutineux & amilacés, qui les rendent nutritifs, le Salep est le Bulbe d'Orchis préparé, & l'on extrait de très-bon amidon du Bulbe de Colchique. Les Peuples du nord conservent les Bulbes de plusieurs plantes pour leur provision d'Hiver.

La culture des plantes bulbeuses est très-difficile, cette racine étant sujette à pourrir. Les Orchis manquent presque toujours dans les Jardins Botaniques, pour cette raison. Les Bulbes ont encore l'inconvénient de ne pas se reproduire par des cayeux comme les oignons, & la culture par graines ne réussit presque jamais; aussi plusieurs personnes se bornent à faire lever chaque année des Orchis avec la motte; dans la campagne, pour le moment des cours de Botanique. Les Colchiques se multiplient plus aisément de graine: on verra à l'article de chaque plante bulbeuse, la manière de la cultiver. (*M. Reynier.*)

BULBEUX, *adjectif.* On donne ce nom aux plantes dont les racines sont en forme de bulbes ou d'oignons, par opposition aux plantes bulbifères qui portent des bulbes sur leurs tiges.

On trouvera au mot Cayeux, le mode de reproduction des plantes bulbeuses.

Quelques personnes disent enfin la *racine bulbeuse* d'une plante, pour exprimer le *bulbe* de cette plante. (*M. Reynier.*)

BULBIFERE. On donne ce nom à quelques plantes qui portent à l'aisselle des feuilles ou même sur les branches, des cayeux ou masses charnues qui étant mises en terre, reproduisent l'espèce. Cet accident particulier à certaines espèces plutôt qu'à d'autres, n'est pas cependant restreint à ces seules espèces; il dépend souvent des circonstances locales, qui sont encore inconnues, mais qu'une étude plus particulière de la Physiologie végétale découvrira sans doute.

Aublet dit, dans son *Histoire des plantes de la Guyane*, que l'*agave fetida* porté du Brésil, à l'Isle de France, pour la première fois, y donna une tige haute, qui se couvrit de bulbes au lieu de fleurs: depuis cette époque, il y a donné des fleurs & des graines; voilà donc une preuve réelle de l'influence des changemens de climat; mais cette influence n'est qu'instantanée, lorsque la différence n'est pas excessive. *Voyez* Climat.

Plusieurs plantes ne sont distinguées comme espèce, que par la présence de ces bulbes ou tubercules axillaires, & qui peut-être ne sont que des variétés. La *berle de la Chine* ou *Ninsi*, n'est peut-être qu'une variété Bulbifère du *Chervi* ou *Berle des potagers*. La *Lysimachia bulbifera* diffère peu de la *Vulgaris*, la *Saxifraga bulbifera* de la *granulata*, & plusieurs espèces, telles que le *Lilium bulbiferum* en manquent la plupart du tems.

Plusieurs plantes enfin portent de ces bulbes

au lieu de fleurs, c'est principalement dans les Aulx & les Graminées, que ce phénomène, semblable à ce qu'Auhlet a vu sur l'agave, s'observe.

La formation de ces bulbes est une suite nécessaire de la surabondance des sucs, d'une sêve abondante, d'un climat plus actif. Leur naissance s'explique de la même manière que celle des Bourgeons; mais pourquoi naît il plutôt des bulbes que des bourgeons, c'est ce qui nous est encore inconnu. Il est surprenant que l'étude des plantes dont tant d'hommes se sont occupés n'offre encore que des incertitudes, lorsqu'on s'écarte d'une fastidieuse nomenclature. (*M. Reynier.*)

BULBOCODE. *Bulbocodium.*

Genre de plantes de la famille des Liliacées, & voisin des Colchiques, dont il ne diffère que par les stiles qui sont distincts. Il n'est composé jusqu'à présent que d'espèces dont la culture n'est pas encore connue.

Espèces.

1. Bulbocode printanier.
Bulbocodium vernum. L. ♃ de l'Espagne & du Dauphiné.

C'est une petite plante voisine des Colchiques & très-semblable à l'*Anthericum serotinum*. L. pour son port: elle en diffère par ses caractères systématiques que Miller n'avoit point consultés, lorsqu'il les réunissoit ainsi que la nature: mais la difficulté de nous écarter du Dictionnaire de Botanique nous fait respecter cette séparation. La fleur du Bulbocode ressemble à celle du saffran, par sa manière de se dévolopper; mais elle est beaucoup plus petite.

Culture. On n'a point cultivé le Bulbocode au Jardin des plantes; ainsi, je transcrirai ce que Miller dit avoir vu lui-même; sur les pas d'un tel guide, on ne craint pas de s'égarer.

On multiplie le Bulbocode de graines & de cayeux.

On doit semer les graines aux mois de Septembre & d'Octobre, dans des pots pleins d'un terreau humide, que l'on place sous un chassis pendant tout l'Hiver. Les plantes lèvent au Printems, alors on les sort de la couche, pour les placer à l'exposition du Levant. Aussi longtems que les feuilles sont vertes, on doit arroser ces jeunes plantes; mais, dès que les feuilles sont jaunes, on doit suspendre les arrosemens, & on doit placer les pots dans une position ombragée, ayant soin d'arracher toutes les mauvaises herbes.

Au mois d'Octobre, on doit placer les pots dans une serre jusqu'au Printems. Cependant l'Eté qui suit, on leur donne les mêmes soins que la première année, jusqu'à ce que les feuilles se fannent, alors on lève les bulbes pour les planter dans les parterres, où ils fleurissent l'année suivante.

On doit lever les bulbes au moins tous les trois ans, à l'époque où leurs feuilles se fannent, & on peut, sans inconvénient, laisser les bulbes deux mois hors de terre; en les replantant, on sépare les cayeux qui se sont formés en abondance autour de la mère-plante, & qui ont reproduit l'espèce.

Usage. Cette plante, dit Miller, peut servir à faire des bordures dans les expositions un peu chaudes: j'ai peine à concevoir qu'elle puisse produire de l'effet, car elle fleurit dans une saison très-précoce, & son feuillage, très-peu marqué, se fanne de très-bonne heure. Il seroit plus agréable de former avec le Bulbocode, & les saffrans des planches printanières; plus unies ensemble, ces plantes embelliroient le Jardin, tandis qu'en bordures elles ne produisent aucun effet. (*M. Reynier.*)

BULBONAC. Les Jardiniers donnent ce nom à la Lunaire annuelle, employée assez généralement à la décoration des grands parterres. *Voyez* Lunaire. (*M. Reynier.*)

BULEJE. *Budleia.*

Genre de plante de la famille des Gattiliers, qui a beaucoup de rapport avec les Agnanthes & le Calicarpe; il est composé d'arbrisseaux exotiques à feuilles simples & à fleurs petites, presque sans apparence. Les Bulèges diffèrent des Agnantes & des Calicarpes, par leur fruit qui est une capsule disperme & non une baie.

Espèces.

Corolle campanulée.

1. Bulèje d'Amérique.
Budleia Americana. L. ♄ près des torrens dans les Antilles.

2. Bulèje occidentale.
Budleia occidentalis. L. ♄ de l'Amérique méridionale.

3. Bulèje à fleurs en boule.
Budleia globosa. La M. ♄ du Chili, dans les lieux humides.

** *Corolle infundibuliforme.*

4. Bulèje de Madagascar.
Budleia Madagascariensis. La M. ♄ de Madagascar.

5. Bulèje d'Inde.
Budleia Indica. L. ♄ de l'Isle de Java.

6. Bulèje à feuilles de sauge.
Budleia salvifolia. La M. ♄ de l'Afrique.

Lantana salvifolia. L.

Espèces moins connues.

Budleja virgata. L. Fil.
Budleja. incompta. L. Fil.

Les deux premières espèces de Bulèjes sont des arbrisseaux qui s'élèvent jusqu'à dix pieds dans leurs pays natal; mais ils ont rarement plus de quatre ou cinq pieds dans nos serres. Leurs feuilles sont grandes, cotonneuses, un peu semblables, dit Sloane, à celles de la Molène. Les fleurs sont en panicules ou épis jaunes, dans la première espèce, & blanches dans la seconde.

Culture. On multiplie les Bulèjes de graines, de marcottes, & même de boutures. Comme les graines avortent fréquemment en Europe, on les tire du pays natal; on doit avoir la précaution de les conserver dans leurs capsules; séparées elles perdent beaucoup plutôt leur faculté germinative. Dès qu'on les a reçues, on doit les semer dans des petits pots pleins d'une terre légère, mais substancielle, avec la précaution de couvrir à peine les semences; leur petitesse excessive exige ce soin, sans lequel elles pourriroient en terre, au lieu de germer. On doit enterrer ces pots dans la tannée d'une serre tiède, & les arroser modérément pendant les premiers jours, ayant soin aussi de ne pas jetter l'eau avec trop de force, car elle entraîneroit les graines & détruiroit les semis. Cette précaution est indispensable pour les graines menues en général, qui, devant être à peine recouverte, souffriroient de ce déplacement causé par un choc trop violent de l'eau, car les arrosemens trop violens imitent ces grandes averses d'Eté; ils battent la terre.

Au bout d'un mois ou six semaines, les graines de Bulège germent, mais elles ne sont souvent en état d'être repiquées que vers l'Automne, les premiers momens de la plupart des plantes classées dans la famille des Gatiliers étant d'une extrême lenteur. Pendant ces premiers momens, il est nécessaire de les éclaircir lorsqu'ils se gênent mutuellement, & de leur donner quelques sarclages, sur-tout avant de les arroser.

Lorsqu'ils sont en état d'être transplantés, on les sépare avec soin, pour ne pas endommager leurs racines, & on les met séparément dans des petits pots, pleins d'une terre semblable à celle du semis; pendant les premiers jours, il est nécessaire que la tannée où on plonge ces pots soit couverte, & l'on arrosera fréquemment les pots. L'Eté suivant, on doit les mettre dans des pots plus grands & répéter ce changement aussi souvent que l'on appercevra que la plante sera gênée.

Les Bulèjes obtenus de semis ne commencent à fleurir que la quatrième année, & durent assez long-tems, lorsqu'on a soin de les garantir du froid, sans néanmoins les exposer à une trop forte chaleur pendant l'Eté; il est essentiel de renouveller l'air aussi souvent qu'il est possible, alors les arrosemens doivent être fréquens, mais l'Hiver ils doivent être plus rares.

La multiplication de boutures & de marcottes est plus expéditive; la saison la plus convenable est le Printems, sur des branches de deux à quatre ans; une fois enracinées, elles exigent les mêmes précautions que les jeunes plants.

Usage. Ces deux Bulèjes ne sont cultivés que dans les jardins de Botanique & dans ceux des amateurs des plantes exotiques: ils répandent de l'agrément dans les serres, par la beauté de leur feuillage plus encore que par leurs fleurs.

Le Bulèje, n.° 3, existe depuis peu d'années dans les jardins de l'Europe, nous le devons à M. Dombey. C'est un arbrisseau qui a beaucoup d'analogie avec le Cephalante sur-tout pour la disposition de ses fleurs.

Culture. Elle diffère peu de celle des Bulèges précédens, à l'exception qu'il supporte le plein air pendant une partie de l'année, & que la chaleur de l'orangerie lui suffit pendant l'Hiver. Dans peu d'années, il sera assez acclimaté pour décorer nos bosquets, & certainement il produira un effet agréable dans les lieux humides, analogues à sa position naturelle. Son odeur, qui est assez suave, ajoutera à la beauté de ses formes & de son feuillage.

Les Bulèges, n.os 4 & 5, n'ont pas encore été cultivés en Europe, ainsi nous nous abstiendrons d'en parler; il est probable qu'ils exigeroient les mêmes attentions que les deux premières espèces. Le Bulèje, n.° 6, est plus connu dans les jardins sous son nom de *Camara*, & comme sa culture est la même qu'exigent ces plantes, la même à-peu-près que celle des premières espèces, il est inutile de la répéter. J'observerai seulement que ce Bulège aoûte très-bien ses graines en Europe; cependant on préfère de le multiplier de bouture. (*M. Reynier.*)

BULLÉE. On donne ce nom aux feuilles dont la face supérieure est converte naturellement de bossesures qui correspondent à des cavités dans la face supérieure: des sauges, des choux & des Basilics en offrent des exemples remarquables.

Il arrive souvent que des feuilles, sur-tout celles des arbres fruitiers, sont brûlées accidentellement par la piquure des insectes; mais c'est une circonstance accidentelle, au lieu que la *bullation* des feuilles est une conformation de ces espèces. Ce mot n'est usité qu'en Botanique. (*M. Reynier.*)

BULLO. Les Nègres de la Gambra donnent ce nom à une espèce de bière qu'ils préparent avec leurs céréales; on ne dit rien sur sa préparation, mais on observe seulement qu'elle

n'eſt pas de garde. *Hiſt. gén. des Voy. T. III.* Voyez Bière. (*M. Reynier.*)

BUMALDE, *Bumalda.*

Genre de plantes, dont l'analogie n'eſt pas encore bien déterminée, composé jusqu'à préſent d'une ſeule eſpèce, découverte par Thunberg, ſur les montagnes du Japon. N'ayant pas été apportée en Europe, une ſimple notice ſuffit.

Eſpèce.

1. Bumalde trifoliée.

Bumalda trifoliata. Thumb. ♄ des montagnes du Japon.

C'eſt un petit arbuſte rameux, touffu, diviſé en rameaux filiformes, dont les feuilles ſont oppoſées compoſées de trois folioles ovales. Les fleurs ſont diſpoſées en grappes à l'extrémité des ramifications.

Cet arbuſte n'ayant jamais été cultivé, nous ignorons les ſoins qu'il peut exiger, mais ſon analogie d'origine avec le *Ginkgo biloba* L. nous fait préſumer qu'il s'acclimateroit ſans peine. Voyez Ginko. (*M Reynier.*)

BUNDER. Meſure de terre d'Anvers, & de Louvain. Dans les Pays-Bas le Bunder eſt de 400 perches quarrées, ou de 408 roedes quarrés, qui égalent 3457 toiſes. Voyez Arpent. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BUNIAS. Quelques perſonnes ont adopté ce nom latin du genre des érucages, & l'emploient en françois. Voyez Erucage. (*M. Reynier.*)

BUPARITI, on a donné ce nom au *Sterculia platanifolia.* L. Fil. ſuppl. Voyez Stercu-lier à feuilles de Platane. (*M. Thouin.*)

BUPHTALME, *Buphtalmum.*

Genre de plantes de la famille des fleurs compoſées & voiſin des Verbeſines : il eſt compoſé des plantes vivaces & de petits arbriſſeaux rameux terminés par des fleurs radiées & folitaires dans preſque toutes les eſpèces. Les feuilles ſont entières ou légèrement dentées dans tous les Buphtalmes connus.

Eſpèces & Variétés.

* *Calice nud.*

1. Buphtalme, à feuilles de Lychnis.

Buphtalmum frutescens L. ♄ des Antilles & de la Virginie.

2. Buphtalme du Pérou.

Buphtalmum Peruvianum Lam. ♄ du Pérou.

3. Buphtalme à feuilles de Lanreole.

Buphtalmum arboreſcens L. ♄ des Bermudes & de l'Amérique méridionale.

4. Buphtalme rampant.

Buphtalmum repens. L. de l'Amérique méridionale.

5. Buphtalme d'Afrique.

Buphtalmum durum L. ♄ du Cap de Bonne-Eſpérance.

6. Buphtalme ſoyeux.

Buphtalmum ſericeum. L. fil. ♄ de l'Iſle de Ténériſe.

7. Buphtalme à feuille de Pétaſite.

Buphtalmum ſpecioſiſſimum L. ♃ des montagnes du département de l'Ain en France.

8. Buphtalme hélianthoïde.

Buphtalmum helianthoides L. ♃ de l'Amérique méridionale.

9. Buphtalme à grandes fleurs.

Buphtalmum grandiflorum, L. ♃ des montagnes du midi de l'Europe.

10. Buphtalme à feuilles de Saule.

Buphtalmum ſalicifolium, L. ♃ de l'Europe & de l'Aſie tempérée.

* * *Calice feuillé.*

11. Buphtalme épineux.

Buphtalmum ſpinoſum. L. ⊖ Sur le bord des champs du Midi de l'Europe.

12. Buphtalme aquatique.

Buphtalmum aquaticum. L. ⊖ Près des eaux douces dans l'Europe méridionale.

13. Buphtalme maritime.

Buphtalmum maritimum. L. Des lieux maritimes du Midi de la France.

Eſpèce moins connue.

Buphtalmum foliis conjugatis flore nudo nutante. Hall. Hiſt. N.° 119.

Les deux premières eſpèces aoutent rarement leurs graines dans notre climat; la manière de les multiplier la plus généralement uſitée eſt au moyen de boutures. Lorſqu'on a des graines ſoit du pays natal ou de recolte faite dans les ſerres, ce qui eſt très-rare, on les ſeme au Printems ou même ſur-le-champ lorſqu'on les reçoit de l'Étranger, dans des petits pots pleines d'une terre legère, mais ſubſtantielle, que l'on place ſur-le-champ dans une tannée tiède ou ſeulement ſous les chaſſis d'une couche ordinaire. Dès que les graines ont germé, ce qui arrive dans l'eſpace d'un mois au plus, on a ſoin de les arroſer peu à-la-fois, mais ſouvent, crainte de les pourrir & on les débaraſſe autant que poſſible des mauvaiſes herbes qui ont pu croître dans ces pots. Les jeunes plantes prennent d'abord un accroiſſement aſſez lent, comme le plus grand nombre des plantes de cette famille; mais, dès que la troiſième feuille commence à pointer, la plante croît avec plus de viteſſe; c'eſt alors qu'il eſt néceſſaire d'éclaircir les pieds qui croiſſent trop doucement. Il eſt rare que les plantes levées trop jeunes réuſſiſſent dans la tranſ-

plantation ; mais on peut les hasarder, d'autant plus qu'à cette époque, l'air est assez réchauffé pour qu'on puisse les transplanter à l'air libre & non sous chassis. Les semis peuvent rester dans les mêmes vases jusqu'à l'Automne avec la précaution d'éclaircir les plans qui croissent trop drus, mais au mois de Septembre & même dans le courant du mois d'Aout, on doit séparer les pieds & les planter dans des pots pleins d'une terre semblable à celle des semis, ils prennent des racines avant l'Hiver & n'exigent aucuns soins excepté d'être préservés du froid. Pendant cette saison, on doit rendre les arrosemens beaucoup plus rares qu'en Eté, crainte que l'évaporation de l'eau étant trop foible les racines ne pourrissent. Les plantes, qui ont passé la première jeunesse, deviennent moins sensibles au froid & peuvent rester assez long-tems à l'air. Elles peuvent même passer l'Hiver dans l'orangerie lorsqu'elle est bien construite.

Les boutures de ces deux Buphtalmes doivent être faites au mois de Juin lorsque les plantes ont été, depuis quelque tems, à l'air. On choisit pour cet effet des branches ligneuses, & on les plante dans des petits pots pleins d'une terre semblable à celle des semis ; on plonge ces pots dans la tannée d'une serre tiède. Pendant les premiers jours, on doit couvrir les vitrages pour leur donner de l'ombre & avoir soin de ménager les arrosemens de manière que l'humidité soit foible, mais uniforme. Ces boutures poussent ordinairement leurs premières racines au bout de six semaines, deux mois au plus. Depuis cette époque, les plantes enracinées exigent les mêmes précautions que les nouveaux semis & les soins doivent diminuer à mesure qu'ils avancent en âge.

Usage. Ces deux petits arbustes qui s'élèvent peu, mais qui conservent leur verdure toute l'année, produisent un bel effet dans les serres pendant l'Hiver & pendant l'Eté: les fleurs jaunes dont ils sont couverts, servent à l'embellissement des théâtres de plantes exotiques. On ne les cultive que dans les jardins de Botanique & dans ceux des Amateurs.

Il m'a paru que le Buphtalme, N.° 1, contient un principe colorant jaune ou d'une nuance analogue ; mais je ne connois aucune expérience sur les moyens de la fixer.

Les espèces, N.os 4, 5, 6 & 7, sont peu ou point connues : d'après les descriptions des Naturalistes, il est probable qu'elles produiroient de l'effet dans nos serres, particulièrement celle N.° 6. L'espèce, N.° 7, que M. Lamark cite d'après Linné comme se trouvant en France, quoiqu'on ne l'y ait pas cueillie depuis long-temps, est reportée dans le levant par le synonyme de Tournefort; au milieu de ces incertitudes que je crois devoir indiquer, il est difficile de certifier l'existence de cette plante, dont la forme, à la juger sur une description, doit être très-bizarre.

Le Buphtalme, N.° 8, est une plante vivace par ses racines, ses tiges sont foibles, longues d'un pied & portent des fleurs jaunes & petites.

Culture. Cette plante se multiplie de deux manières de graines & d'éclats de racines.

Les graines mûrissent presque toujours surtout lorsque l'Automne a été belle. On les conserve jusqu'au Printems dans les têtes des fleurs; précaution utile à la conservation des graines lorsqu'on peut l'employer. Les semis du Printems doivent être hâtés par des chassis, & lorsque les froids ne sont pas à craindre, il est bon de renouveller l'air. On peut arracher les jeunes plantes lorsqu'elles ont quelques feuilles, soit pour les mettre en place ou pour les mettre en pépinière jusqu'à l'année suivante.

La multiplication par éclats de racine est plus commode & plus généralement usitée. Comme cette plante travaille beaucoup sous terre, il est essentiel de la lever toutes les Automnes, sans quoi elle envahiroit tout le terrein qui l'entoure. A cette époque, on détache de la mère racine tous les rejettons qu'on met immédiatement en terre, & l'on multiplie en très-peu de tems cette plante d'une manière plus prompte que par ses graines.

Usage. Cette plante buissone beaucoup, les touffes qu'elle forme sont fournies, & comme son verd est foncé, elle produit beaucoup d'effet dans les grands parterres, sur-tout lorsqu'elle est fleurie, parce que le nombre de ses fleurs compense leur peu de volume. Comme cette plante est très-robuste on pourroit en jeter dans les clarières des bosquets; elle commence à fleurir au mois d'Août & cette époque se prolonge assez long-tems.

Les Buphtalmes, N.os 9 & 10, sont pareillement des plantes vivaces ; ils ressemblent beaucoup au précédent par leur forme & se cultivent de la même manière. Ils en diffèrent considérés sous le point de vue de décoration en ce qu'ils tracent moins & par conséquent forment des touffes moins fournies ; & par le nombre de leurs fleurs, qui est beaucoup moins considérable sur chaque tige, mais ces fleurs sont beaucoup plus grandes ; espèce de compensation qui produit un plus grand effet dans les parterres bornés où les objets de décoration se détaillent davantage. Ces plantes sont naturelles aux ravins, aux pentes seches & brûlées par le soleil; il seroit bon de les multiplier dans les sites analogues de nos jardins paysagistes.

Usage. Les Voyageurs Russes nous apprennent que la dernière espèce, N.° 10, sert en guise de thé aux Habitans des bords de la Samara ; nous ne lui connoissons aucun autre usage.

Les Buphtalmes, N.os 11 & 12, sont des plantes annuelles, qui sont très-rameuses ou peu diffuses, & qui portent des fleurs jaunes terminales, dont les calices sont feuillés, c'est-à-dire, terminés par des appendices en forme des feuilles, qui environnent la fleur comme une espèce de collerette. Ces appendices sont prolongées en forme d'épines dans le N.° 11.

Culture. On sème ces Buphtalmes dans les premiers jours d'Avril dans les places où ils doivent rester toute l'année, & ils n'exigent d'autres soins que d'être sarclés & éclaircis de manière que les pieds soient à un pied & demi les uns des autres. Lorsque la terre est meuble & bien nette, les graines qui tombent en Automne y germent & les jeunes plantes supportent très-bien les Hivers, sur-tout lorsque les froids sont modérés. Ces plantes hivernées fleurissent plutôt que celles des semis printanniers.

Usage. On ne cultive ces plantes que dans les jardins de Botanique, cependant on les voit quelquefois dans les jardins d'ornement. Miller dit qu'on peut en faire des bordures; certainement ces plantes sont assez touffues pour servir à l'usage, mais il est toujours désagréable de former des bordures en plantes annuelles. On peut en jetter quelques pieds sur les bords extérieurs des plates-bandes & des massifs; mais, en général, elles occuperoient la place de plantes plus décoratrices.

Le Buphtalme, N.° 13, ressemble beaucoup pour sa forme, ses usages & sa culture aux espèces N.os 1 & 2. On les multiplie de la même manière, avec cette différence qu'il craint beaucoup moins le froid & passe l'Hiver sur les appuis des croisées dans l'orangerie : c'est un petit buisson fort touffu, d'une forme agréable. (*M. Reynier.*)

BUPLEVRE, *Buplevrum*. L.

Genre de plantes de la famille des Ombellifères, & remarquable par les feuilles simples, souvent même graminées, de toutes les espèces. Ces plantes ont une autre particularité, c'est d'être absolument glabres dans toutes leurs parties. On emploie plusieurs espèces à la décoration des jardins.

Espèces herbacées.

1. Buplevre percefeuille.
Buplevrum perfoliatum. L. ⊖ du Midi de l'Europe dans les champs.

2. Buplevre étoilé.
Buplevrum stellatum. L. ♃ dans les pâturages des montagnes.

3. Buplevre de roche.
Buplevrum petræum. L. ♃ des montagnes.

4. Buplevre de montagne.
Buplevrum longifolium. L. ♃ des pâturages des montagnes.

5. Buplevre des Pyrénées.
Buplevrum Pyrenæum. L. ♃ des Pyrénées.

6. Buplevre à feuilles en faulx.
Buplevrum falcatum. L. ♃ des lieux secs & pierreux.

7. Buplevre à feuilles nerveuses.
Buplevrum rigidum. L. ♃ des lieux pierreux du Midi de la France.

8. Buplevre renonculoïde.
Buplevrum ranunculoides & angulosum. L. ♃ des prairies des alpes & de la France méridionale.

9. Buplevre trinerve.
Buplevrum odontites. L. ⊖ dans les lieux pierreux de l'Europe méridionale.

10. Buplevre, demi-composé.
Buplevrum semi-compositum. L. ⊖ de l'Espagne.

11. Buplevre menu.
Buplevrum tenuissimum. L. ⊖ des lieux pierreux du Midi de l'Europe.

12. Buplevre effilé.
Buplevrum junceum. L. ⊖. du Midi de l'Europe dans les lieux pierreux.

Espèces frutescentes.

13. Buplevre frutescent.
Buplevrum fruticescens L. ♄ de l'Espagne.

14. Buplevre épineux.
Buplevrum spinosum. Lam. Dict. ♄ de l'Espagne.

15. Buplevre d'Ethiopie.
Buplevrum fruticosum. L. ♄ de l'Ethiopie du Levant & du Midi de la France.

16. Buplevre de Gibraltar.
Buplevrum Gibraltaricum. Lam. Dict. ♄ de Gibraltar.

17. Buplevre hétérophylle.
Buplevrum difforme. L. ♄ de l'Ethiopie.

Les douze premières espèces font des plantes annuelles ou vivaces par les racines, distinguées par la conformation des ombelles, la forme des collerettes & aussi par de légères nuances dans la forme des feuilles, la plupart graminées & plus ou moins longues. Les plantes ont peu d'apparence, & ne sont cultivées que dans les jardins de Botanique, où même il est rare d'en voir une collection un peu complette.

Les espèces 1, 9, 10, 11 & 12 sont annuelles. On peut les semer dès l'Automne dans une terre légère & sablonneuse sur une couche médiocrement chaude. Les jeunes plants ne doivent être séparés que lorsqu'ils ont quelques feuilles; il est nécessaire de les replanter en motte, leurs racines pivotantes & sans chevelure reprennent difficilement en arrachis. Pour plus de sûreté, il vaut mieux les semer dans des pots enterrés dans la couche, alors on lève la motte au Printems sans ébranler les racines, & leur réussite

est plus assurée. J'ai semé en Mars sur une plate-bande côtière les graines de l'espèce N.° 11; les plantes, que j'ai obtenues, ont donné des graines bien aoûtées; mais il arrive fréquemment que les plantes n'ont pas le tems de conduire les graines à parfaite maturité, lorsqu'on n'a pas accéléré leur développement au Printems. Les grains des Buplèvres perdent assez promptement leurs qualités germinatives; leur succès est plus assuré lorsqu'on les seme peu après la récolte.

Les espèces 6 & 7 sont vivaces & peuvent être semées dès l'Automne dans des bassins pleins d'une terre légère, les jeunes plantes levent au Printems, & n'exigent aucuns soins excepté d'être éclaircies lorsqu'elles sont trop drues & d'être sarclées fréquemment. Elles durent plusieurs années & ne supportent pas la transplantation.

Les espèces 2, 3, 4, 5 & 8 sont vivaces, mais originaires des Alpes. Lorsqu'on peut s'en procurer des grains bien aoûtées, il faut les semer dès l'Automne dans des pots pleins de terreau de bruyère, que l'on a soin de couvrir & même de rentrer dans l'orangerie aux approches de l'Hiver. Pendant le cours de l'Eté suivant, on a soin de débarrasser les jeunes plantes des mauvaises herbes qui pourroient les gêner dans leur développement. Au commencement de l'Automne, on les lève avec la motte & on les plante dans des pots pleins d'un terreau de bruyere que l'on rentre dans l'orangerie avant les premiers froids, ou sur des gradins destinés aux plantes alpines, & que l'on a soin de couvrir pendant les froids. Ces plantes donnent rarement des grains bien aoûtées hors de leur pays natal, ce qui le rend assez rares dans les jardins de Botanique.

Les Buplèvres, N.°s 13, 14, 15, 16 & 17, sont des arbustes d'une forme assez agréable & dont le feuillage fait le principal ornement. L'espèce, N.° 15, sert à la décoration des bosquets & des parterres, les autres devant être rentrés dans l'orangerie pendant l'Hiver, ne peuvent être considérés que comme des objets de curiosité. L'espèce 15, qui est le plus intéressant de cultiver, se multiplie principalement de marcottes & de bouture. On met ces dernières sur une couche médiocrement chaude dès l'Automne, ayant soin qu'elles n'aient pas un excès d'humidité qui les feroit périr. Elles poussent des racines dès le Printems, mais il convient d'attendre pour les séparer l'Automne suivante qu'on les replante dans des vases qui doivent passer l'Hiver dans l'orangerie. Lorsque ces boutures sont assez vigoureuses pour être séparées de bonne heure, on peut les mettre en pépinière, dans un lieu abrité & l'on a soin de les couvrir pendant l'Hiver avec de la paille. Les jeunes plantes doivent rester deux ans de cette maniere, au bout de ce tems-là on peut les replanter là où on les desire.

Les autres espèces de Buplèvres frutescens ne different que par le degré de chaleur qu'elles exigent, leurs boutures doivent être faites sur des couches plus chaudes & ne peuvent jamais être mises en pleine terre. Leur culture de graine est plus longue & n'exige pas d'autres soins, mais il est essentiel que la graine soit nouvelle. (*M. Reynier.*)

BURMANE, *Burmannia.*

Genre de plante voisin des *Caragates*, par ses principaux caractères & peu connu en Europe. Il en diffère par son calice à six divisions dont trois font l'office de pétales tandis que dans les Caragates, il y a de vrais pétales.

Espèces.

1. Burmane à deux épis.
Burmannia disticha. L. ♃ des lieux humides & marécageux de Ceylan.

2. Burmane à deux fleurs.
Burmannia biflora. L. ♃ des lieux humides de la Virginie.

Espèce moins connue.

Burmane du Cap de Bonne-Espérance indiquée par M. Lamark.

Les Burmanes sont de petites plantes à racines fibreuses, dont les feuilles sont graminées & longues d'environ deux pouces. Leur tige est simple & s'élève de quelques pouces; ils portent quelques fleurs de couleur bleuâtre & divisée sur deux branches dans la première espèce & purpurine dans la seconde.

Culture. On n'a jamais eu ces plantes au jardin des plantes de Paris; Miller est le seul jardinier qui les ait cultivées: ainsi, je vais rapporter ce qu'il en dit. « Les Burmanes sont difficiles à cultiver, d'autant plus que leur site naturel est dans les marais couvert d'eau une partie de l'année, & que le climat de l'Europe est trop froid pour elles, principalement pour la première. Lorsqu'on a reçu ces plantes de leur pays natal, on doit les conserver dans des petits pots enfoncés dans des bacquets pleins d'eau, de manière que l'eau les recouvre de deux ou trois pouces. Le bacquet, où l'on conserve la première espèce, doit être conservé toute l'année dans la serre-chaude, la seconde doit passer l'Eté en plein air; mais il doit être rentré avant l'Hiver dans les serres » Avec tous ces soins, on réussit à obtenir les fleurs de ces plantes; mais Miller ne dit pas que ces fleurs produisent des graines; d'où on peut conclure que ces plantes sont vivaces, mais qu'on doit les tirer de leur pays natal, manquant des moyens pour les multiplier en Europe. Au reste, cette servitude

titude est peu pénible, puisqu'on ne cultive les Burmanes que dans les jardins de Botanique & dans ceux des Amateurs, qui ne redoutent aucune dépense.

Historique. Ces plantes ont été nommées Burmanes en l'honneur des Burmann, qui, depuis plusieurs générations, ont consacré leur vie à l'étude de la Botanique. Je saisis cette occasion de rendre à M. Burmann, Professeur à Amsterdam, l'hommage qu'il mérite pas ses talens & que son affabilité, si rare parmi les *Savans*, lui assure. (*M. Reynier.*)

BURON, bâtiment qui renferme la laiterie dans les montagnes d'Auvergne. C'est ce qu'on appelle *fruiterie* en Franche-Comté, *marcarerie* dans les Vosges, *vacherie* dans la Suisse Françoise, & *châlet* dans le reste de la Suisse. On en trouvera la description & les détails au mot Chalet. *Voyez* Chalet. (*M. l'Abbé Tessier.*)

BURRO. Arbre peu connu, qui croît sur les bords de la Gambra; les Voyageurs lui attribuent des épines tortues, & un suc jaune très-purgatif. Cette notice est trop incomplette pour qu'on puisse déterminer quelle espèce ce peut être. *Hist. des Voy. tom. 3, pag.* 270. (*M. Reynier.*)

BURY. Variété de l'*anemone coronaria. L.* dont la fleur est d'un blanc sale nuancé d'incarnat. Les bèquillons sont ordinairement très-étroits, cette variété est sujette à dégénérer. *Remarques sur la culture des fleurs, par P. Morin.* *Voyez* Anémone. (*M. Reynier.*)

BUSSEROLE. Nom que porte, dans quelques Provinces, l'espèce d'Arbousier, nommée *Arbutus uva ursi*, par Linnée. *Voyez* Arbousier, dans le Dictionnaire des arbres & arbustes. (*M. Reynier.*)

Butome, *Butomus*.

Genre de plante voisin des Fluteaux & de la famille des Joncs, composé jusqu'à présent d'une seule espèce. Les fleurs sont en ombelle au sommet des tiges, & sont composées de six pétales, dont trois sont extérieurs, de neuf étamines plus courtes que les pétales, & de six ovaires terminés chacun par un pistile: ils se changent en six capsules, à une loge qui contiennent plusieurs semences.

1. Butome à ombelle.

Butomus umbellatus. L. ♃ dans les marais & les fossés pleins d'eau.

B. Variété plus petite. Cette plante est un des plus beaux ornemens des fossés; on peut la multiplier dans ceux qui environnent les maisons de campagne, dans les étangs & même dans les pièces d'eaux, avec les Nimphées & les Flechières. Ses fleurs de couleur rose & de la grandeur de celles du pêcher, forment une grande ombelle de quelques pouces de diamètre, qui termine la tige, & s'élève au-dessus de la surface de l'eau. Les feuilles sont longues & étroites, & ne sont pas assez nombreuses pour masquer la vue. On connoît une variété du butome, dont toutes les parties sont la moitié plus petites; Miller assure qu'elle se reproduit.

Culture. Cette plante vient très-bien dans les bassins, pourvu qu'il y ait une certaine épaisseur de terre au fond, on peut la multiplier de graines recueillies sur des individus sauvages, qu'on jette au bord de l'eau, ou de pieds enlevés dans la campagne avec la motte. Dans les jardins de Botanique, on conserve cette plante dans des pots dont la terre est continuellement détrempée, ou dans des caisses dont les jointures ont été calfatées, & contiennent de la terre sur laquelle on a soin de remettre de l'eau à mesure que l'évaporation & la plante diminuent son niveau. Ce moyen adopté dans le jardin de Botanique d'Amsterdam, est préférable au premier qui n'offre qu'un individu grêle & presque dénaturé. On pourroit multiplier cette plante dans les pièces d'eau qui sont dans les parcs, dans les ruisseaux qui décorent les paysages, dans les fossés qui forment l'enceinte des possessions: les belles fleurs qu'elle porte pendant les mois de Juillet & d'Août, décoreroient ces lieux, qui sont désagréables dès que l'eau n'est pas très-limpide, ce qui est très-commun dans les pays de plaine. (*M. Reynier.*)

Butonic, *Butonica*. Rumph.

Genre établi, d'après Rumphe, par M. Lamark; il se rapporte à la famille des Mirtes, & se rapproche des *Jambosiers*; il en diffère par son calice persistant, composé de deux pièces ovales & non de quatre, par ses étamines dont les filamens sont réunis en tube à leur base.

Espèce.

Butonic.

Butonica. Rumph. ♃ des Indes & des Moluques, Mammea asiatica. L.

Cette espèce, la seule connue jusqu'à présent, est un des plus grands & des plus beaux arbres des Indes. Ses feuilles, qui sont très-nombreuses & d'un beau verd, ont souvent un pied de longueur. Les fleurs, qui sont proportionnées au volume des feuilles, forment des bouquets de quinze ou vingt qui terminent chaque ramification. Leurs pétales sont blancs, & les filamens qui sont longs & très-visibles, sont d'un pourpre très-vif.

Usage. Cet arbre, outre la décoration, sert à plusieurs usages économiques, ses noyaux en-

BUVÉE. On donne ce nom aux alimens délayés dans de l'eau chaude ou froide, qu'on fait prendre aux bestiaux; une eau blanche, c'est-à-dire blanchie par du son ou des farines, soit seules, soit mêlées à des bâles de grains, ou autres substances, s'appelle *Buvée* (*M. l'Abbé Tessier.*)

BUXBAUME, *Buxbaumia* L.

Genre de plantes de la famille des Mousses, & très-voisin des Brys; on l'en sépare à cause de l'organisation plus composée de ses urnes, mais ce caractère seroit insuffisant, si l'absence des feuilles ne donnoit pas à cette plante un habitus particulier. J'ai reconnu, dans plusieurs plantes des genres des Brys & des Politrics, une organisation, sinon semblable, du moins aussi composée. J'en ai décrit une dans le Tome deuxième des Mémoires de la Société de Lausanne, sous le nom de Politric poudreux.

Espèces.

1. Buxbaume sans feuilles.

Buxbaumia aphylla. L. sur les bords des fossés en Europe.

Cette mousse n'a point de feuilles, un tubercule qui lui sert de racine, donne le jour à un pédicule haut de trois ou quatre lignes, qui porte l'urne; cette dernière est d'une grosseur peu commune, le bord intérieur porte des cils, qui retiennent l'opercule, & des sacs de poussière qui y sont renfermés, représentent les organes de la reproduction.

On ne cultive pas cette plante; la difficulté de se la procurer rebuteroit le plus zélé Cryptogame; cependant il seroit intéressant de la posséder, pour compléter la famille des mousses, & dans les pays où elle croit sauvage, on pourroit la transporter avec la motte, pour le moment des leçons. (*M. Reynier.*)

BYSSUS, *Byssus.*

Genre de plantes de la famille des Algues, qui comprend plusieurs substances poudreuses & colorées. Ces substances naissent sur des corps qui se décomposent, & les partisans de la cristallisation végétale y voient l'agrégation secondaire des substances végétales. Les partisans des sexes n'ont pas encore pu en découvrir dans les Byssus.

Espèces.

1. Byssus des caves.

Byssus septica. L. sur les bois à l'ombre & dans les caves.

2. Byssus flottant.

Byssus flos aquæ. L. sur les eaux croupissantes.

3. Byssus croisé.

Byssus cancellata. L. sur les eaux tranquilles.

4. Byssus violet.

Byssus phosphorea. L. sur les bois pourris.

5. Byssus velouté.

Byssus velutina. L. sur la terre & les pierres.

6. Byssus doré.

Byssus aurea. L. sur les murs & les pierres.

7. Byssus des cavernes.

Byssus cryptarum. L. dans les cavernes.

8. Byssus orangé.

Byssus aurantiaca. La M. sur les bois pourris.

9. Byssus des antiques.

Byssus antiquitatis. L. sur les marbres & les vieux murs.

10. Byssus des pierres.

Byssus saxatilis. L. sur les pierres exposées à l'air.

11. Byssus rouge.

Byssus jolithus. L. sur les pierres.

12. Byssus bleu.

Byssus cærulea. la M. sur les bois pourris.

13. Byssus jaune.

Byssus candelaris. L. sur les vieux murs & les bois exposés à la pluie.

14. Byssus pourpre.

Byssus purpurea. la M. sur les murs humides & les bois pourris.

15. Byssus verd.

Byssus botryoides. L. sur les bois & les pierres humides.

16. Byssus blanchâtre.

Byssus incana. L. sur la terre nue, sous les arbres après la pluie.

17. Byssus blanc de lait.

Byssus lactea. L. sur l'écorce des arbres & les mousses.

Ces productions dont on ne connoit ni graine, ni moyen de se reproduire, ne peuvent pas être cultivées. Les jardins de Botanique soignés en offrent une ou deux au moment des leçons, qui y sont portées, des endroits où elles se sont formées naturellement. (*M. Reynier.*)

C.

CAAROBA. ♄ du Brésil.

M. de Lamarck n'annonce cette plante que comme un petit arbre ou un arbrisseau; cependant Pison, qu'il cite, dit, dans son histoire du Brésil, que c'est un grand arbre (*Sylvestris & procera arbor.*)

Quoi qu'il en soit, le Caaroba paroit avoir des rapports avec les Cancéliers (*Cassia.*)

Ses feuilles sont composées de deux ou trois paires de folioles glabres, lancéolées, d'un verd pâle, marquées d'une nervure longitudinale, & de quelques côtes transversales, assez apparentes.

Il porte des fleurs à pétales un peu irréguliers, d'un bleu pourpre, auxquelles succèdent des gousses pendantes, semblables à celles du grand Phaséole, qui s'ouvrent en mûrissant, & qui

restent à l'arbre après avoir laissé échapper leurs semences qui sont noirâtres. Cet arbre donne peu de fruits, & ces fruits ne sont d'aucune utilité.

Historique. Le Caaroba est originaire du Brésil; il croît abondamment dans la Capitanie de Fernambouc; il ne se plaît que dans les terres fortes & argilleuses. Il fleurit dans le mois de Juin, & ses semences mûrissent dans le mois de Septembre.

Usages. Les vertus de cet arbre résident principalement dans ses feuilles, dont le goût est amer; un peu séchées & froissées, on les emploie utilement en fomentations & dans les bains. On en compose différens remèdes, qui, pris intérieurement, ont la propriété de dessécher, modifier & guérir. Pison dit en avoir vu d'heureux effets dans un grand nombre de circonstances, & sur-tout dans les maladies syphilitiques. Ces mêmes feuilles, broyées & appliquées à l'extérieur, soulagent beaucoup, & souvent même guérissent radicalement les ulcères occasionnés par le même virus. On peut aussi les prendre en décoction pendant quelques jours; elles produisent un grand bien, sur-tout si l'on fait précéder leur usage d'un léger purgatif, & qu'on l'accompagne de quelque sudorifique.

On attribue au bois les vertus du Gaïac contre les mêmes maladies, & avec les fleurs on fait une conserve pour le même usage.

Culture. On doit suivre pour la culture de cet arbre les mêmes procédés que l'on observe pour les plantes du même climat. En général, elles sont peu délicates. Nous en semons ici les graines au Printems, sur des couches & sous chassis. On traite le jeune plant comme les autres plantes de serre-chaude. On lui laisse passer le premier Hiver dans la couche de tan de la serre. Mais lorsque les individus sont assez forts, ce qui arrive au bout de deux ou trois ans, on peut se contenter de les mettre sur les tablettes de la serre tempérée. (*M. Dauphinot.*)

CABALLIN. Substance médicinale qu'on tire des feuilles de l'*aloe vulgaris*. Voyez Aloes ordinaire, n.° 3. (*M. Thouin.*)

CABAI. Nom que l'on donne à Cambray, au *Myagrum sativum*. Voyez Chameline cultivée, n.° 6. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CABANE bâtiment champêtre, plus négligé, plus simple & plus petit qu'une chaumière; c'est l'asyle de la partie la plus pauvre de la Société. Une chaumière peut annoncer la médiocrité, l'aisance qui suit les besoins peu multipliés & satisfaits. Une Cabane ne peut, dans aucun cas, offrir autre chose que la propreté, mais c'est toujours le séjour de la misère.

Les mêmes observations que j'ai faites à l'article Chaumière, conviennent à plus forte raison à cet article-ci. Il me paroît que le séjour d'êtres malheureux, & tout ce qui en retrace l'idée, doit faire naître un sentiment pénible, & par conséquent ne peut servir à la décoration des Jardins. Un goût dépravé & le froid égoïsme ont seuls pu diriger le premier Inventeur de ce genre de fabriques.

Une Chaumière pouvant avoir l'extérieur de l'aisance, peut faire une impression heureuse; l'homme échappé au tumulte des villes, peut rêver un instant qu'il jouit du calme & du bonheur; placée avec art dans un paysage champêtre, elle peut y produire de l'effet. Mais une Cabane, ruinée par la vétusté, couverte de mousse, entr'ouverte par l'effort du tems, ou dont la construction est grossière, ne peut, dans aucun cas, servir de décoration à un paysage habité par des hommes.

Le goût des Cabanes ou Chaumières ruinées a tellement prévalu en France, qu'on en voit jusques dans les Jardins des Maisons Royales; comment les Possesseurs n'ont-ils pas su se dire, avant 1789, que ces Cabanes étoient imitées de la Nature, & que les modèles étoient habités par des hommes, leurs égaux?

On trouvera des détails plus circonstanciés sur la construction de ces fabriques, dans le Dictionnaire d'Architecture. (*M. Reynier.*)

CABANE. On donne ce nom à l'habitation du pauvre, & plus particulièrement à la petite maison de bois, dans laquelle couche un berger, lorsque son troupeau parque. Voyez au mot Bêtes à laine, ce qui concerne les parcs & le parcage, pages 226 & 227 de ce volume. J'ai promis de donner ici seulement la description & les dimensions d'une Cabane à trois roues, qui m'a paru bien entendue. Elle a été exécutée pour la ferme du Roi à Rambouillet.

Deux limons de neuf pieds & demi de longueur, & de quatre pouces d'équarrissage, sur deux côtés, & de trois pouces sur deux autres, servent de base à la Cabane, qu'il dépassent inégalement aux extrémités, savoir, de deux pieds antérieurement, & d'un pied postérieurement. Chaque limon est terminé par un crochet de fer afin qu'on puisse atteler un cheval, soit au-devant, soit au-derrière de la Cabane, pour la traîner au loin. A la partie antérieure, les deux limons se rapprochent & servent de passage au moyen d'une roue isolée, placée entr'eux. Le diamètre de cette roue est de deux pieds dix pouces; son essieu a quatre pieds & demi. Deux autres roues parallèles sont vers le milieu de la cabane, un peu plus du côté postérieur.

Le corps de la Cabane a six pieds de longueur, trois pieds dix pouces de largeur en-dehors, & quatre pieds de hauteur, jusqu'au bas de la couverture, qui a la forme d'un toit de trois pieds de hauteur; ce qui donne sept pieds d'élévation à la totalité de la Cabane. Les planches, dont elle est faite, ont 10 lignes d'épaisseur. Elles sont jointes à rainure.

La porte, qui est placée à la partie antérieure & sur un des côtés, a trois pieds six pouces de hauteur, sur deux pieds sept pouces de largeur. Du côté opposé, on a pratiqué une fenêtre; mais je crois qu'il vaux mieux faire deux portes, parce que si des voleurs vouloient renverser la Cabane dans un sens, le berger trouveroit une seconde porte pour s'échapper.

Le toit en est couvert d'une toile peinte à deux couches. Ce qui la préserve de l'impression de la pluie, ce qui pourriroit en peu d'années les planches.

Elle me paroît très-saine & très-commode pour les Bergers, parce qu'elle est à un pied au moins au-dessus du sol, & parce qu'ils peuvent sans cheval la traîner par la roue de devant; si quelques mottes l'arrêtent, ils la soulèvent avec d'autant plus de facilité, que les deux roues parallèles sont un peu au-delà du milieu, & favorisent une espèce de bascule. Un homme seul la dirige & la conduit où il veut.

Des tablettes placées intérieurement, & des clous à grosses têtes, permettent au Berger & à son aide, de poser & d'attacher leurs outils, ustensiles & habillemens.

Le mot de Cabane est encore employé pour exprimer le petit logement dans lequel les vers à soie fixent leurs cocons. Les Cabanes des vers à soie sont faites avec de la bruyère ou de la fougère, ou toute autre plante rameuse, dont on peut plier les petites branches en forme de voûte. *Voyez* VERS A SOIE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CABARET. Nom vulgaire de l'ASARET, ASARUM. La première espèce, *Asarum Europæum.* L. peut être de quelque utilité en teinture. Une poignée médiocre de la plante entière, broyée dans un mortier, & cuite pendant une heure dans une chopine d'eau, donne un bain très-aromatique, dans lequel la laine prend successivement différentes nuances, depuis un léger *vert-pomme* jusqu'au *musc-clair-olivâtre.*

M. de Lamarck a indiqué cette plante comme fortement purgative, émétique, emménagogue, anti-hypocondriaque & errhine; & en effet, c'est peut-être, suivant M. Villars, celle des plantes indigènes, qui approche le plus de l'ipecacuahna; mais il est bon de prévenir que l'usage que l'on en feroit trop fréquemment, ou à trop forte dose, ne seroit pas sans danger; car alors elle pourroit occasionner des superpurgations violentes par haut & par bas. (*M. Dauphinot.*)

CABARET. Dans quelques provinces voisines des Alpes, on donne ce nom à une espèce de RENONCULE, *Ranunculus thora.* L., dont on vend les racines pour celles de l'Asaret.

Cette plante prise intérieurement est un poison très-dangereux qui cause l'engourdissement, les vertiges, l'enflure & la mort.

Suivant une ancienne tradition, c'est avec le suc de cette plante, que les Vaudois empoisonnoient leurs flèches. On en dit autant des Lucernois & des Piémontois.

Wepfer dit que les volailles que l'on tue avec un couteau, dont la lame a été trempée dans ce suc, en ont la chair plus tendre & plus délicate; mais, en supposant cette observation exacte, ne seroit-il pas à craindre que ce poison, quoiqu'à petite dose, ne fît contracter à la chair de l'animal quelque qualité malfaisante. (*M. Dauphinot.*)

« CABAT. Nom que l'on donne dans quelques » Provinces de France à une mesure de grains, » particulièrement à celle du bled, » (*ancienne Encyclopédie*). L'Auteur auroit dû dire en quelle Province cette mesure est en usage. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CABBAGE. Epithète donnée par quelques Jardiniers, à l'une des nombreuses variétés du *Brassica oleracea.* L. *Voyez* CHOU potager ou des Jardins, n.° 1. (*M. Thouin.*)

CABELA. C'est le nom d'un fruit des Indes occidentales, qui ressemble beaucoup à des Prunes; l'arbre qui le produit ne diffère presqu'en rien du Cerisier. *Anc. Ency.*

On présume que cet arbre pourroit être une espèce de *Malpighia. Voyez* MALPIGHIE. (*M. Thouin.*)

CABINET. C'est une espèce de berceau, mais plus courte & qui n'est souvent destinée qu'à couvrir un banc. La manière de les faire, les diverses parties qui peuvent entrer dans leur construction, sont les mêmes que pour les berceaux; ainsi, on peut former un Cabinet en charmille, en treillage, en arbres d'ornemens, en arbres fruitiers, &c., & les détails de leurs constructions sont les mêmes que pour les berceaux. On trouvera tous les détails nécessaires sous ce mot.

On appelle enfin salles de verdure, des Cabinets quarrés ou arrondis, revêtus de charmilles de tous les côtés, avec des issues pratiquees de chaque côté. *Voyez* SALLE de verdure.

Les Cabinets étant moins étendus que les berceaux entrent plus fréquemment dans la composition des Jardins rustiques; lorsqu'ils sont d'une composition simple, ils plaisent à l'œil, sur-tout ceux en chèvre-feuilles & autres plantes agrestes; ils rappellent l'ancienne bonhomie de la vie champêtre, où la famille unie d'amitié alloit, en commun, respirer l'air, après une journée de travail.

Mais les Cabinets en treillage ont le même inconvénient que les berceaux de ce genre, & comme un Anglois l'a très-bien observé, ils ne plaisent que dans les Jardins des Boulevards de Paris; alors ils sont plus du ressort de l'Architecture que du Jardinage. *Voyez* BERCEAU & CHARMILLE. (*M. Reynier.*)

CABIOU. Suc épaissi de manioc, qu'on emploie

à plusieurs usages économiques. On le passe dans un linge, & on le fait ensuite bouillir avec quelques baies de piment ; on lève avec soin toute l'écume qui monte à la surface & qui enlève les principes vénéneux de ce suc ; puis on le fait évaporer jusqu'à la consistance de syrop. Dans cet état, il se conserve long-tems, & remplace le *Soja*. *Voyez* MANIOC. (*M. REYNIER.*)

CABOMBE. *CABOMBA.*

Genre de plante à fleurs polypétales, de la famille des JONCS, qui paroît avoir des rapports avec les Fluteaux & le Butome. Nous n'en connoissons encore qu'une espèce.

CABOMBE aquatique.

CABOMBA aquatica Aubl. de la Guiane.

C'est une plante herbacée, aquatique, qui pousse de sa racine plusieurs tiges longues, souples, rameuses & cylindriques.

Les feuilles de la tige, qui sont plongées dans l'eau, sont opposées & divisées plusieurs fois en un grand nombre de découpures fines & presque linéaires, également opposées. Les feuilles terminales flottent à la surface de l'eau. Elles sont alternes, entières & ombiliquées, c'est-à-dire, portées par le centre sur un long pétiole, comme celles de la Grande Capucine.

Les fleurs naissent une à une sur de longs pédoncules, dans les aisselles des feuilles supérieures. On en trouve même quelquefois dans l'aisselle des dernières feuilles découpées de la tige.

Elles sont composées d'un calice à trois divisions, vert en-dehors, & jaune en-dedans, & de trois pétales entièrement jaunes.

Le fruit est composé de deux capsules à une seule loge chacune, remplies de plusieurs semences menues.

Historique. Cette plante se trouve dans l'Isle de Cayenne, & dans la grande terre de la Guiane. Elle croît dans les marais, dans les étangs, dans les ruisseaux, & même dans les rivières où le courant de l'eau n'est pas trop rapide.

Aublet ne dit rien des usages de cette plante, qui d'ailleurs ne nous sont point connus.

Quant à la culture, il en est du Cabombe, comme de toutes les plantes aquatiques des Pays chauds. Nous ne pouvons guères espérer de les élever ici. Elles exigeroient le secours de la serre-chaude, & il seroit très-difficile d'entretenir dans nos serres, la quantité d'eau qui seroit nécessaire à leur parfaite végétation. (*M. DAUPHINOT.*)

CABOSSE. Nom que l'on donne en Amérique à l'écorce du fruit du *Theobrome cacao*. L. *Voyez* CACAOYER cultivé, n.° 1. (*M. THOUIN.*)

CABRIL. On appelle ainsi dans quelques endroits, le chevreau. *Voyez* CHEVRE. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

CABRILLET, *EHRETIA.*

Genre de plantes, à fleurs monopétalées, de la famille des BORRAGINÉES, qui semble avoir quelques rapports avec les Sébestiers.

Il comprend des arbres ou arbrisseaux, tous étrangers à l'Europe, qui croissent dans les climats chauds de l'Asie, de l'Afrique & de l'Amérique, & qui s'élèvent depuis cinq à six pieds jusqu'à vingt-cinq ou trente : mais ceux qui atteignent cette hauteur, n'y parviennent qu'avec le soutien des arbres voisins, sur lesquels ils appuient leurs branches, ou auxquels ils s'attachent par des vrilles.

Les feuilles sont simples & alternes. Elles varient dans les espèces depuis six pouces de longueur jusqu'à un.

Les fleurs sont petites, mais nombreuses ; blanches dans presque toutes les espèces, & disposées à l'extrémité des rameaux, où elles forment des grappes paniculées. Le tems de la floraison & de la maturité du fruit n'est pas le même dans toutes les espèces.

Les fruits sont des baies arrondies, qui contiennent quatre semences convexes d'un côté & applaties de l'autre.

Ces arbrisseaux, dont la plupart ne peuvent être élevés ici que dans des serres, y produisent un bon effet par l'abondance de leurs fleurs, & même, dans quelques espèces, par leur odeur.

On a donné à ce genre le nom d'*Ehretia*, en l'honneur du Docteur EHRET, connu par un grand nombre de découvertes intéressantes en Botanique.

M. de Lamark n'en avoit indiqué que six espèces & une variété : mais, depuis l'impression du Dictionnaire, M. l'Héritier en a décrit deux nouvelles espèces, dont il a donné les figures, *Fasc.* 3. *Tab.* 23 & 24, & dont l'une offre aussi une variété, & l'autre est la plante que M. de Lamark n'avoit donné que comme variété.

Espèces.

1. CABRILLET à feuille de tin.
EHRETIA tinifolia. L. ♄. de la Jamaïque & de l'isle de Cuba.

2. CABRILLET épineux.
EHRETIA spinosa. L. ♄. des environs de Carthagène.

3. CABRILLET bâtard.
EHRETIA bourreria. L. ♄. des Antilles.

4. CABRILLET à fruits secs.
EHRETIA exsucca. L. ♄. des environs de Carthagène.

5. CABRILLET à longs pétioles.

Ehretia petiolaris. Lam. Dict. ♄. des Antilles.

Cordia petiolata. H. P.

6. Cabrillet à vrilles.

Ehretia cirrhosa. Lam. Dict de la Guiane.

Espèces nouvelles & variétés.

7. Cabrillet à feuilles de pourpier de mer.

Ehretia halimifolia. L'Her. Fasc. 3. Tab. 23.

Lycium Boerrhaviæ-folium. L. F. Sup. ♄. du Pérou.

B. Cabrillet à feuilles de pourpier de mer ondulées.

Ehretia halimifolia undulata.

8. Cabrillet internode.

Ehretia internodis. L'Her. Fasc. 3. Tab. 24. ♄ de l'Isle-de-France.

Subria. Commerf. mss.

Description du port des Espèces.

1. Cabrillet à feuilles de tin. Avant de donner la description de cette espèce, nous croyons devoir prévenir une équivoque qui pourroit induire en erreur. On lui a donné le nom de *Cabrillet à feuilles de tin.* Ce nom présente à l'oreille une idée fausse, qui se dissipe à la lecture. On voit bien, par l'orthographe, que le tin, *tinus*, dont il s'agit, n'est point le thin, *thymus*, qui sert à faire des bordures dans les jardins : mais tout le monde ne sait peut-être pas que le laurier thym, *viburnum thymus*, s'appelle aussi quelquefois tout simplement *tinus*. Nous pensons donc que, pour éviter toute confusion, en conservant à cette espèce le nom latin, *Ehretia tinifolia*, on pourroit la désigner en François sous celui de *Cabrillet à feuilles de laurier tin.*

Au surplus, cet arbre s'élève à vingt ou trente pieds de hauteur. Son tronc est droit, à-peu-près de la grosseur d'un poirier, & couvert d'un écorce sillonnée, d'un brun foncé. Il se divise, à son sommet, en plusieurs branches, qui forment à l'arbre une cime épaisse & alongée.

Les feuilles sont d'un verd foncé, longues de quatre à cinq pouces, & portées sur de courts pétioles.

L'extrémité des rameaux est terminée par des grappes paniculées, qui soutiennent un grand nombre de petites fleurs blanches, d'une odeur peu agréable.

Les Baies qui les remplacent sont rondes, un peu plus grosses que nos groseilles ordinaires, d'un jaune orangé. Elles renferment une pulpe farineuse, jaune & douce, qui sert d'enveloppe à quatre semences.

Historique. Cet arbre est commun dans les terreins bas & dans les bois humides de la Jamaïque. Il y fleurit dans les mois de Janvier & de Février. Il est cultivé au Jardin du Roi depuis près de dix ans ; mais il n'y a point encore fleuri.

Il y a beaucoup plus long-tems qu'on le possède en Angleterre. Dès 1734, Miller en avoit semé des graines qu'il avoit reçues de la Jamaïque. Elles y ont très-bien réussi. Les plantes se sont élevées à la hauteur de huit ou neuf pieds, avec des tiges fortes & ligneuses. Plusieurs fois elles ont donné des fleurs : mais lorsque Miller écrivoit, il n'en avoit pas encore recueilli de semences.

Usages. Dans le pays, on donne les graines aux volailles pour les engraisser. Les enfans les mangent aussi volontiers. Elles servent même quelquefois de nourriture aux pauvres.

2. Cabrillet épineux. Cette espèce acquiert autant de hauteur que la précédente : mais ce n'est point par ses propres forces. Il faut, pour qu'elle y parvienne, que ses branches trouvent du soutien dans celles des arbres voisins.

Le tronc de cet arbrisseau peut avoir trois ou quatre pouces de diamètre. Il se divise, presque à fleur de terre, en trois ou quatre rameaux, qui en jettent eux-mêmes quelques autres de côté & d'autre. Ces rameaux se soutiennent assez droits jusqu'à huit ou dix pieds : mais, lorsqu'ils ont atteint cette hauteur, ils se courbent vers la terre, & ne peuvent plus se soutenir sans le secours de quelque arbre voisin, qui les aide à s'élever jusqu'à vingt-cinq ou trente pieds.

Cet arbrisseau est armé de fortes épines courtes, presque axillaires sur les jeunes rameaux, & simplement éparses sur les plus gros. Lorsque ces épines vieillissent, elles poussent souvent un petit rameau feuillé.

Les feuilles naissent souvent plusieurs ensemble du même tubercule. Elles ont trois ou quatre pouces de longueur, & sont entières & luisantes. Les pétioles qui les supportent sont très-courts.

Cet arbrisseau se dépouille tous les ans. Les fleurs paroissent ordinairement avant le développement des nouvelles feuilles, & sortent du centre des tubercules. Elles sont petites, nombreuses, jaunâtres, & forment des grappes courtes, en forme de Corymbes.

Les baies sont rouges, arrondies, de la grosseur d'un pois, & renferment quatre semences.

Historique. Cet arbrisseau croît en Amérique, dans les bois des environs de Carthagène. Il fleurit dans le mois d'Août, & son fruit mûrit à la fin d'Octobre. Il est cultivé en Angleterre, où il a été élevé de semences envoyées du pays. Nous ne le possédons pas encore en France.

3. Cabrillet bâtard. La hauteur de cet arbrisseau n'est point déterminée. Il paroît qu'elle dépend beaucoup du climat. A la Martinique, il atteint rarement cinq pieds. A la Jamaïque, il s'élève de quatorze à quinze pieds, & à Curacao, il excède souvent cette hauteur.

Les feuilles varient aussi beaucoup pour la grandeur & pour la forme. Elles sont d'un verd

jaunâtre, glabres quand la plante croît dans les rochers, & par-tout ailleurs rudes au toucher.

Les rameaux sont terminés par des grappes de fleurs blanches & nombreuses, qui forment des espèces de corymbes. Elles ont une odeur agréable.

Elles sont suivies des baies d'un jaune orangé, dont la pulpe est douce & de la même couleur. Elles se divisent en quatre parties, dont chacune est composée de deux loges renfermant deux semences.

Historique. Brown dit que c'est lui qui a donné à cette espèce le surnom de *Bourreria*, pour rendre hommage à M. Bourer, Apothicaire de Nurembourg, Amateur éclairé de l'Histoire naturelle. En ce cas, ce seroit à tort que Jacquin l'appelleroit *Beureria*.

Cette plante se trouve fréquemment dans les Savannes de la Jamaïque; mais elle se contente aussi des plus mauvais terreins. Elle croît très-bien dans les endroits pierreux & couverts de gravier. Elle pousse même quelquefois dans les fentes des rochers, & sans aucune terre.

Ces arbrisseaux n'ont point encore donné de fleurs en Europe.

Usages. L'odeur suave des fleurs de cette espèce pourroit lui mériter sur les autres quelque préférence, si nous n'étions pas privés de cet agrément.

Les Naturels du pays, & sur-tout les enfans, en mangent les fruits.

4. Cabrillet à fruits secs. Cet arbrisseau parvient à quinze pieds de hauteur environ. Il est quelquefois assez droit; plus souvent, foible & comme sarmenteux, il ne s'élève qu'en s'appuyant sur les arbres voisins. Du reste, par son port, il ressemble beaucoup au précédent.

Ses feuilles sont très-glabres & longues d'environ deux pouces.

Les fleurs, plus grandes que dans l'espèce précédente, sont également blanches & disposées presque en corymbe aux sommités des rameaux. Elles ont une odeur douce & agréable.

Les baies qui leur succèdent sont verdâtres, non pulpeuses, marquées de quatre légers sillons, & terminées en une pointe obtuse. En mûrissant, elles deviennent d'un roux noirâtre. Elles s'ouvrent en quatre parties, mais elles restent attachées encore long-tems à la plante, & y conservent leurs semences, qui ne s'en détachent point.

Historique. Cet arbrisseau croît naturellement dans l'Amérique méridionale, & principalement dans les forêts qui couvrent les montagnes des environs de Carthagène. Ses fleurs paroissent depuis le mois de Mai jusqu'au mois d'Août, & les fruits acquièrent leur maturité en Octobre.

5. Cabrillet à longs pétioles. Cet arbrisseau, dans sa plus grande hauteur, n'excède guères huit pieds. Ses rameaux sont lâches. L'écorce est grisâtre, & couverte de tubercules.

Les feuilles sont situées dans la partie supérieure des rameaux. Elles sont portées sur des pétioles d'environ un pouce.

Les fleurs sont petites, blanchâtres, & naissent en corymbes à l'extrémité des rameaux.

Historique. Cet arbrisseau est originaire des Antilles. Jusqu'à présent il avoit été réuni au genre des Sébestiers, & c'est sous ce nom qu'on le cultivoit au Jardin du Roi, où il étoit appellé *Cordia petiolata* : mais MM. de Lamark & l'Héritier ont cru devoir en faire une espèce du genre des Cabrillets.

M. de Lamark avoit joint à cette espèce, comme variété, le *Subria* de Commerson : mais M. l'Héritier l'en a séparé, & en a fait une espèce distincte, sous le nom de *Ehretia internodis*, *Voy.* ci-après, n.° 8.

6. Cabrillet à vrilles. Cet arbrisseau, que les Galibis appellent *Maripa*, & qu'Aublet a désigné sous le nom de *Maripe grimpant*, pousse des branches qui, après s'être roulées sur les troncs des arbres voisins, se divisent ensuite en plusieurs rameaux, garnis à leur base d'une vrille ligneuse, tournée en spirale.

Les feuilles sont portées sur des pétioles longs d'environ un pouce, arrondi & charnu à sa base. Elles ont jusqu'à six pouces de longueur sur deux & demi de largeur.

Les fleurs sont blanches, & naissent à l'extrémité des rameaux, où elles forment de grandes grappes branchues & rameuses. Chaque branche principale est garnie à sa base d'une petite écaille, & les rameaux de deux.

L'ovaire est formé de deux loges, dont chacune renferme deux semences.

Historique. Cet arbre croît naturellement dans la Guyane, sur les bords de la rivière de Sinemari, à huit lieues au-dessus de son embouchure.

Aublet l'y a trouvé en fleurs au mois de Novembre; mais il n'a pas pu savoir précisément quel est le tems de la maturité du fruit.

Espèces nouvelles.

7. Cabrillet à feuilles de pourpier de mer. Cet arbrisseau, épineux & glauque, a le port des Liciets.

Sa tige est droite, rameuse & revêtue d'une écorce crevassée & cendrée. Elle est garnie, dans les aisselles des feuilles d'épines courtes, solitaires & en alêne.

Les pétioles des feuilles ont une légère teinte de pourpre. Ces feuilles sont longues d'un pouce ou deux, sur environ un pouce de largeur.

Les fleurs naissent à l'extrémité des jeunes pousses de l'année, & forment des panicules entremêlées de feuilles. Dans les individus, qui poussent avec moins de vigueur, elles ne forment que des espèces de grappes en corymbes. Elles sont

font blanches, & ont à-peu-près huit lignes de long sur cinq à six de largeur. Elles sont accompagnées, sous les pédoncules, de petites bractées linéaires. Leur odeur est agréable, & ressemble à celle du lilas.

Le fruit est une baie à deux loges, qui renferment chacune une semence, & c'est en partie ce qui distingue cette espèce de celle N°. 2. *Ehretia spinosa*, dont les baies contiennent quatre semences.

M. l'Héritier indique une variété à feuilles ondulées; mais il n'entre dans aucun détail.

Historique. Il y a long-temps que cet arbrisseau est cultivé en France. Il est originaire du Pérou. C'est de-là que M. Joseph de Jussieu a envoyé les grains qui ont servi à le multiplier ici. Il fleurit dans l'Eté, & même pendant une partie de l'Automne. il est très-rare que les fleurs soient suivies de semences.

8. CABRILLET internode. Cet arbrisseau, dont M. de la Mark n'avoit fait qu'une variété de son *Ehretia petiolaris*, forme, suivant M. l'Héritier, une espèce bien distincte.

Il s'élève à huit ou neuf pieds environ. Son écorce est cendrée & crevassée de sillons qui se croisent en forme de réseaux. Les jeunes pousses de l'année sont d'abord vertes, mais elles finissent par devenir roussâtres.

Les feuilles sont éparses alternativement & sans ordre sur les rameaux. Elles ont trois pouces de longueur, & environ deux de largeur.

C'est à la situation des fleurs que cette espèce doit son nom. Elles forment des panicules qui ne sortent pas tout-à-fait des aisselles des feuilles, mais qui sont placées un peu au-dessus, & dans l'intervalle d'un nœud à un autre.

Les panicules sont plus courtes que les feuilles, dans les individus cultivés : mais, dans la plante agreste, elles excèdent beaucoup la longueur des feuilles. La figure donnée par M. l'Héritier, représente la fleur dans ce dernier état, d'après un dessein de l'infatigable & malheureux Commerson.

Les fleurs sont blanches, & ont une odeur agréable.

Le fruit est une baie à quatre loges, qui renferment chacune une semence.

Historique. Cette espèce est originaire de l'Isle-de-France. Commerson l'y a trouvée, couverte de fleurs & de fruits, dans les mois de Janvier & de Février; mais au Jardin du Roi, elle ne fleurit qu'en Automne, & jamais elle n'y fructifie.

Culture. La sixième espèce n'est point encore parvenue en Europe. Ainsi, nous ne pouvons rien dire de positif sur la manière de l'élever. Il est probable qu'elle s'accommoderoit du même traitement que les cinq premières.

On les multiplie de semences ou de marcottes : mais ce dernier moyen n'est rien moins que sûr. Les marcottes réussissent rarement, & elles sont toujours très-long-temps en terre, avant de pousser des racines. Il vaut donc mieux les élever de semences, lorsqu'on peut s'en procurer, & ce n'est qu'à leur défaut, qu'on doit recourir aux marcottes, dont la réussite est toujours incertaine.

Ces arbrisseaux ne perfectionnant point leurs semences, dans nos climats, il faut les faire venir de leur pays natal. Aussi-tôt qu'elles sont arrivées, on les seme, ou dans de petits pots que l'on enterre dans une couche chaude, ou sur la couche même. Mais, la première façon paroit préférable, parce que, lorsque les jeunes élèves ont acquis une certaine force, il est plus aisé de les transplanter dans des pots plus grands, sans endommager les racines.

Comme ces plantes sont trop tendres, pour résister ici en plein air, après les avoir soignées sur la couche, on les place dans la tannée de la serre-chaude, où elles restent constamment, sur-tout pendant les premières années. Lorsqu'elles sont plus fortes, on peut se contenter de les abriter dans une serre tempérée. Enfin on les accoutume par degrés, à supporter l'air extérieur, en les mettant dans une position au Midi, pendant les chaleurs de l'Eté : mais il faut toujours les rentrer en Automne, quand les soirées commencent à devenir froides

Les deux dernières n'exigent pas autant de précautions. Leur culture est beaucoup plus aisée. Elles se multiplient facilement de marcottes & de boutures, qui n'exigent aucun soin particulier.

Lorsqu'on est parvenu à récolter des graines en pleine maturité, ce qui, encore une fois, est extrêmement rare, ou que l'on s'en est procuré d'ailleurs, il faut les semer au Printemps, dans des pots, sur une couche à l'air libre. Elles ne tardent pas à lever, & poussent avec assez de vigueur, pour que le jeune plant soit bon à repiquer dès le mois d'Août suivant.

En cet état, la plante est encore tendre & délicate. Il faut avoir l'attention, pendant les deux premiers Hivers, de la rentrer l'Hiver, dans une serre tempérée. Les années suivantes, elle se contente de l'orangerie.

Lorsque les jeunes arbrisseaux sont dans toute leur force, c'est-à-dire, vers la cinquième année, on peut en risquer quelques pieds en pleine terre, à l'abri d'un mur exposé au Midi. Ils y réussiront, & profiteront très-bien pendant tout l'Eté : mais, aux approches de l'Hiver, il faut les couvrir & les empailler soigneusement. Par ce moyen, on les conserve facilement, & ils fleurissent même plutôt que ceux qui sont élevés dans des vases. Ainsi on a plus d'espérance de leur voir perfectionner leurs graines. (*M.* DAUPHINOT.)

CABROUET. Sorte de petites charettes attelées de bœufs ou de mulets, dont on se sert dans la plaine, à Saint-Domingue, pour le transport des cannes, & en général, pour les divers usages de l'économie rurale. (*M. Reynier.*)

CABU-CHOU. Nom que l'on donne, dans quelques Provinces, au chou-pommé, *Brassica oleracea capitata*. L. (*M. Dauphinot.*)

CABUS. On appelle Cabus, une espèce de choux. *Voyez* Choux. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CACALIE. *Cacalia.*

Genre de plante qui, suivant M. de Jussieu, est de la famille des *Corymbiferes*, & se distingue des autres genres de cette famille, parce qu'il a ses fleurs flosculeuses; son calice simple, oblong, & caliculé à sa base; & l'aigrette de ses semences, composée de poils simples. Suivant M. la Marck, c'est un genre à fleurs conjointes, de la division des flosculeuses, qui a beaucoup de rapport avec les *Tussilages* & les *Senesons*, & dont la fleur consiste en un calice simple, souvent muni à sa base de quelques écailles très-courtes; plusieurs fleurons, tous hermaphrodites, réguliers, tubulés, dont le limbe est divisé en cinq parties, environnés par le calice qui est commun, & posé sur un réceptacle, aussi commun, lequel est plane & nud: le fruit consiste en plusieurs semences oblongues, terminées par une aigrette longue, velue, & sessile. Ce genre est répandu dans presque toutes les parties du Monde. Il est composé maintenant de trente-deux espèces, dont trois sont imparfaitement connues. Plus de la moitié de ces espèces sont des herbes: les autres sont des arbrisseaux. Les fleurs de toutes ces espèces sont disposées en corymbe terminal. Les espèces fruticantes ont, pour la plupart, le calice cylindrique, & leurs feuilles & tiges très-épaisses, charnues & succulentes: elles sont au nombre des plantes grasses, & ont un port qui ressemble beaucoup à celui de plusieurs espèces d'*Euphorbes* fruticantes; de sorte que, lorsqu'on voit, pour la première fois, ces espèces de cacalies dénuées de fleurs, on pourroit les prendre pour des Euphorbes, si l'on ne se ressouvenoit que les cacalies ne sont aucunement lactescentes, & que les Euphorbes le sont beaucoup, dans toutes leurs parties. Les espèces herbacées ont le calice en forme de cloche, & leurs feuilles plates & non succulentes, suivant M. de Jussieu; il y a cependant quelques espèces de plantes herbacées imparfaitement connues, qui, suivant M. la Marck, peuvent être de ce genre, quoique leurs feuilles soient très-épaisses, charnues & succulentes. La plupart des espèces de ce genre sont originaires des climats les plus chauds des deux Indes & de l'Afrique. Les autres naissent au Cap de Bonne-Espérance, ou dans l'Amérique septentrionale, ou en Sibérie, ou dans les Alpes, ou dans les Pyrénées, ou dans les montagnes d'Auvergne, ou ailleurs. Ainsi, plusieurs de ces espèces peuvent être cultivées en plein air, & en pleine terre; d'autres peuvent passer l'Hiver dans l'orangerie, ou sous des chassis sans feu; d'autres doivent être mises, pendant la saison froide, en serre chaude tempérée, plusieurs sont de nature à ne pouvoir être élevées ni conservées qu'en serres très-chaudes.

Espèces.

* *Tige charnue & frutescente.*

1. Cacalie papillaire.
Cacalia papillaris. Lin. ♄ d'Ethiopie.

2. Cacalie Anteuphorbe.
Cacalia Anteuphorbium. Lin. ♄ d'Ethiopie.

3. Cacalie à feuilles de Laurose.
Cacalia Kleinia. Lin. ♄ des Isles Canaries.

4. Cacalie Ficoïde.
Cacalia Ficoïdes. Lin. ♄ d'Afrique.

5. Cacalie rampante.
Cacalia repens. Lin. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

6. Cacalie à feuilles en coin.
Cacalia cuneifolia. Lin. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

7. Cacalie sous-ligneuse.
Cacalia suffruticosa. Lin. ♄ du Brésil.

8. Cacalie à feuilles cylindriques.
Cacalia cylindrica. Hort. Reg. ♄ d'Afrique.

9. Cacalie à feuilles roncinées.
Cacalia runcinata. La M. Dict. *An Cacalia articulata*. Lin. F. Supp. ? ♄ On la croit du Cap de Bonne-Espérance.

10. Cacalie à feuilles de Laurier.
Cacalia laurifolia. Lin. F. Supp. ♄ du Mexique.

11. Cacalie à feuilles en cœur.
Cacalia cordifolia. Lin. F. Supp. ♄ de l'Amérique méridionale.

12. Cacalie à feuilles d'Asclépiade.
Cacalia asclepiadea. Linn. F. Supp. ♄ de l'Amérique méridionale.

13. Cacalie appendiculée.
Cacalia appendiculata. Lin. F. Supp. ♄ de l'Isle de Ténériffe.

** *Tige herbacée.*

14. Cacalie Porophylle.
Cacalia Porophyllum. Lin. ⊙ d'Amérique.

15. Cacalie à feuilles de Laitron.
Cacalia sonchifolia. Lin. ⊙ des Indes orientales.

16. Cacalie blanchâtre.
Cacalia incana. Lin...... de l'Inde.

17. Cacali des Indes.

Cacalia indica. La M. Dict. des Indes.

18. Cacalie à feuilles de verge d'or.

Cacalia sarracenica. Lin. ♃ des Départemens du milieu & du sud de la France.

19. Cacalie à feuilles haftées.

Cacalia haſtata. Lin. ♃. de la Sibérie.

20. Cacalie à feuilles ſagittées.

Cacalia ſuaveolens. Lin. ♃ du Canada & de la Virginie.

21. Cacalie à feuilles d'Arroche.

Cacalia atriplicifolia. Lin. ♃ du Canada, & de la Virginie.

22. Cacalie à feuilles de Pétaſite.

Cacalia Petaſites. La M. Dict. ♃ du Mont-d'or en Auvergne.

22. B. Cacalie à feuilles de Pétaſite, & à fleurs conglomérées.

Cacalia Petaſites conglomerata. Cacalia Petaſites humilior floribus conglomeratis. La M. Dict. ♃ du même lieu.

23. Cacalie cotonneuſe.

Cacalia tomentoſa. La M. Dict. *Cacalia albifrons.* Lin. F. Supp...... des Alpes.

23. B. Cacalie cotonneuſe à feuilles vertes, en-deſſus.

Cacalia tomentoſa ſupravirens. Cacalie cotonneuſe. B. La M. Dict. des Alpes.

24. Cacalie à feuilles d'Alliaire.

Cacalia alliariæfolia. La M. Dict. ♃ des montagnes du Dauphiné & des Pyrénées.

25. Cacalie bipinnée.

Cacalia bipinnata. Lin. Fil. Supp........ du Cap de Bonne-Eſpérauce.

Eſpèces imparfaitement connues.

26. Cacalie pendante.

Cacalia pendula. Forsk. . . . des Montagnes d'Arabie.

27. Cacalie odorante.

Cacalia odora. Forsk. . . . des montagnes d'Arabie.

28. Cacalie à feuilles de Joubarbe.

Cacalia ſemperviva. Forsk. . . . des Montagnes d'Arabie.

Eſpèces à peine connues.

29. Cacalie hériſſée.

Cacalia echinata. Lin. F. Supp. 353. de l'Iſle de Téneriffe.

30. Cacalie tomenteuſe.

Cacalia gnaphalodes. Cacalia tomentoſa. Lin. F. Supp. 353. du Cap de Bonne-Eſpérance.

31. Cacalie ſans tige.

Cacalia acaulis. Lin. F. Supp. 353. du Cap de Bonne-Eſpérance.

32. Cacalie radicante.

Cacalia radicans. Lin. F. Supp. 354. ♃

Deſcription du port des eſpèces ; traduction de la phraſe latine, par laquelle chaque eſpèce eſt définie dans le Dictionnaire de M. la Marck, & particularités de chacune.

1. Cacalie papillaire. Linnæus la définit ; Cacalie à tige fruteſcente, & chargée par-tout de fragmens de pétiole, ſemblables à des epines tronquees. Cette eſpèce eſt une de celles qui ſont au nombre des plantes graſſes. Elle a ce port particulier à ces dernières, qui attache les regards, ſur-tout de ceux qui les voient pour la première fois. Elle ſe fait encore plus remarquer que les autres, par ce grand nombre de tubercules, en forme de papilles, dont elle tire ſon nom, & qui hériſſent de toutes parts ſa tige, & ſes rameaux denues de feuilles, excepté à leur ſommet. Ajoutez à cela le vert glauque de ſes feuilles charnues, leur forme cylindrique, ſur une longueur de trois ou quatre pouces, terminée en pointe, leur poſition aux ſommités des rameaux ; tout cela réuni à un extérieur dénudé & très-peu touffu, donne un aſpect ſingulier & très-ſaillant à cette plante dont la tige s'élève à environ trois pieds de hauteur. Ses rameaux ſont courts & en petit nombre. Cette eſpèce n'a pas encore produit de fleurs, dans le climat de Paris. Ni Miller, ni Dillen n'ont vu ſes fleurs.

2. Cacalie. Anteuphorbe. Linnæus la définit ; Cacalie à tige fruteſcente ; à feuilles oblongues planes, dont les pétioles ſont prolongés à leur baſe pat trois lignes courantes ſur la tige. Cette eſpèce eſt auſſi une plante graſſe ; elle en a le port ſaillant ; elle eſt d'un vert pale, peu touffu, & pouſſe de ſa racine, pluſieurs tiges droites, peu ou point rameuſes, qui parviennent à trois ou quatre pieds de hauteur. Cette eſpèce qui eſt cultivée en Europe, depuis plus de deux cents ans, n'y a fleuri preſque jamais, malgré les ſoins & l'induſtrie des plus habiles Jardiniers.

3. Cacalie à feuilles de Lauroſe. Linnæus la définit, Cacalie à tige fruteſcente compoſée ; à feuilles en fer de lance, planes, & dont les pétioles laiſſent des cicatrices peu ſaillantes. Cette plante graſſe eſt une de celles de ce genre, dont le port reſſemble le plus au port ſingulier de celles des euphorbes frutefcentes, qui ne ſont pas en forme de cierges. Son feuillage eſt d'un vert cendré, un peu glauque ; Il eſt peu touffu. Elle porte une touffe de feuilles étroites au ſommet de chaque rameau, qui en eſt dénué dans tout le reſte de ſa longueur ; ce qui donne à cette plante un aſpect fort nud : d'autant plus nud, que les rameaux ſont plus minces à leur inſertion qu'à leur ſommet. De chaque ſommet ſort un faiſceau de petits corymbes de fleurs blanchâtres. La hauteur de la tige de cette plante eſt de trois ou quatre pieds. Miller

assure qu'elle s'élève jusqu'à la hauteur de huit ou dix pieds. Cette tige acquiert, en quatre ou cinq années, la grosseur du bras. Elle se divise vers la moitié de sa hauteur, en quatre ou cinq branches, dont chacune se divise de même en quatre ou cinq rameaux, qui se partagent aussi en un pareil nombre d'autres rameaux, lesquels éprouvent encore une pareille division. Cette plante fleurit en Août, Septembre & Octobre, dans le climat de Paris: mais elle n'y produit pas de bonnes semences. Elle ne commence à fleurir ordinairement que vers la cinquième ou sixième année de son âge. Les feuilles de cette plante ont la même saveur que la *Passe-pierre* ou *Bacile*, nommée par Linnæus *Chrithmum maritimum*.

Miller assure qu'en creusant la terre à une grande profondeur, dans quelques endroits de l'Angleterre, on a trouvé des pierres sur lesquelles cette plante étoit empreinte.

4. CACALIE ficoïde. M. la Marck la définit, en latin, Cacalie à tige frutescente, à feuilles en fer de lance, comprimées latéralement, un peu courbées en faucilles, charnues & glauques. La forme des feuilles de cette plante grasse, dont les plus grandes ont deux pouces & demi de longueur, lui donne un port approchant de celui de plusieurs espèces de ficoïdes. C'est de cette particularité qu'elle tire son nom. Ses feuilles supérieures sont couvertes d'un nuage semblable à celui qu'on observe sur la peau des prunes, & qu'on nomme vulgairement la fleur de ces fruits. Ce nuage fort remarquable est d'une belle couleur glauque, qui rend le port de cette plante encore plus saillant, & lui donne un aspect fort agréable. Les fleurs sont d'une belle couleur blanche jaunâtre. Cette plante s'élève en Europe, à cinq ou six pieds de hauteur. Commelin la qualifie d'arborescente. Lorsqu'on rompt les feuilles de cette plante, elles répandent une forte odeur de térébenthine. Lorsque ces feuilles commencent à se flétrir, elles répandent une odeur aromatique, qui approche beaucoup de celle du houblon. Elle fleurit ordinairement en Automne; mais le temps de sa floraison n'est pas toujours le même. Ses semences ne mûrissent pas dans le climat de Paris.

5. CACALIE rempante. M. la Marck la définit, en latin; CACALIE à tige frutescente; à feuilles charnues glauques, en forme de demi-cylindre, dont le côté aplani est le supérieur, & est un peu creusé en canal. Le port de cette plante grasse ressemble beaucoup à celui de la précédente, excepté qu'elle s'élève une fois moins. Les feuilles de la sommité de ses rameaux sont aussi couvertes du même nuage glauque. Sa racine est rampante.

6. CACALIE à feuilles en coin. Linnæus la définit; Cacalie à tige frutescente, à feuilles cunéiformes, charnues. C'est une petite plante grasse qui a deux ou trois pouces de hauteur.

7. CACALIE sous-ligneuse. Linnæus la définit; Cacalie à tige sous-ligneuse, rameuse, à feuilles linéaires, planes & éparses. C'est un très-petit arbuste de trois ou quatre pouces de hauteur, dont les feuilles sont très-peu charnues. Les fleurs sont pourpres, & il en naît une à l'extrémité de chaque rameau.

8. CACALIE à feuilles cylindriques. M. la Marck la définit; en latin; Cacalie à tige frutescente debile, à feuilles minces cylindriques, charnues, à aisselles un peu barbues. Cette plante est d'un vert tendre. Elle soutient mal sa tige & ses rameaux, qui sont fort grêles. Elle parvient à la hauteur d'un pied & demi.

9. CACALIE à feuilles roncinées. M. la Marck la définit, en latin; Cacalie à tige frutescente; à feuilles pétiolées, charnues, glauques, planes, terminées en hallebarde, & à découpures dirigées vers le pétiole. Cette plante grasse qui provient des graines rapportées par le Capitaine Cook est fort belle. Elle est d'un vert glauque; son feuillage la rapproche des espèces herbacées de ce genre. Sa tige parvient à environ trois pieds de hauteur. Ses fleurs, dont les pédoncules ont six pouces de longueur, sont d'un blanc rougeâtre.

10. CACALIE à feuilles de Laurier. Linnæus la définit; Cacalie frutescente, glabre, à feuilles pétiolées, ovales, à trois nervures, obtuses, très-entières, très-glabres; à thyrse terminal; à calice composé de quatre feuilles, glabre. Le calice de cette espèce & de la suivante, est très-constamment à quatre feuilles & à quatre fleurs. Cet arbrisseau a le port du Laurier. Ses feuilles sont opposées.

11. CACALIE à feuilles en cœur. Linnæus, fils, la definit; Cacalie frutescente velue; à feuilles pétiolées, en cœur, ovées, nerveuses, aiguës, âpres; à calice composé de quatre feuilles, à quatre fleurs, & un peu velu. Les feuilles sont opposées.

12. CACALIE à feuilles d'Asclépiade. Linnæus, fils, la définit; Cacalie frutiqueuse, cotonneuse, à feuilles pétiolées, ovales, lancéolées, très-entières, très-glabres en dessus, cotonneuses en-dessous, roulées par les bords en-dessous; à panicules terminales. Cette plante a le port d'une Asclépiade. Ses panicules sont petites & serrées.

13. CACALIE appendiculée. Linnæus fils, la définit; la Cacalie frutiqueuse, cotonneuse, à feuilles en cœur ovales, aiguës, anguleuses, cotonneuses en-dessous, dont les pétioles sont garnies de folioles en forme d'appendices. La tige de cet arbrisseau est blanche & cotonneuse, & les fleurs sont jaunes. Il croit naturellement dans les lieux aquatiques de l'isle de Ténériffe.

M. la Marck dit que, dans les lieux montueux

de la même Isle, on trouve une autre plante qui ressemble à la présente espèce à bien des egards, mais qui a la tige glabre & non anguleuse.

** *Tige herbacée.*

14. Cacalie. Porophylle. Linnæus la définit; Cacalie à tiges herbacées, non rameuses; à feuilles elliptiques, un peu crénelées; la tige de cette plante est très-droite; ses feuilles sont d'un vert foncé & parsemé de petites taches transparentes, qui les font paroître criblées de trous. C'est de cette particularité que lui vient son nom de Porophylle, tiré des mots grecs Πορος trou, & φυλλον, feuille.

15. Cacalie à feuilles de Laitron. Linnæus la définit; Cacalie à tige herbacée, non rameuse; à feuilles en lyre, dentées, & qui embrassent la tige. Cette herbe a le port & l'aspect d'un Laitron ordinaire; ses fleurs rougeâtres sont en petit nombre, & portées sur des pédoncules grêles, alongés & nuds. Elle s'élève à deux pieds de hauteur. C'est une plante très-peu touffue, dont les tiges & rameaux purpurins, peu nombreux, grêles, fort alongés, & qui se tiennent mal, portent leurs feuilles fort éloignées les unes des autres. Ces feuilles sont glauques en-dessus & rougeâtres en-dessous. Rumph a remarqué que cette couleur du dessous des feuilles est d'autant plus foncée que la plante est plus exposée au soleil. La saveur de cette plante est médiocrement amère & austère. Sa racine blanche, alongée & peu fibreuse, a, lorsqu'elle est seche, une odeur âcre & desagréable. Cette plante croît naturellement en abondance sur le gravier du bord des rivières, en divers autres lieux humides, & dans tous les jardins & autres terreins cultivés des Indes orientales, où elle est très-commune, tant dans toutes les Isles que sur le Continent jusqu'à la Chine. On l'y trouve en fleut presque toute l'année Elle y est aussi cultivée comme plante potagère, & comme plante économique. Rumph a remarqué que les plantes de cette espèce, qui sont cultivées, ont les feuilles plus larges, moins découpées, moins brunes en-dessous & une saveur plus douce. Les plantes de cette espèce, cultivées en Europe, fleurissent, suivant Miller, en Juillet, & leurs semences mûrissent en Septembre. Miller assure que quelques plantes de cette espèce produisent des fleurs jaunes.

16. Cacalie blanchâtre. Linnæus la définit; Cacalie à tige herbacée, à feuilles en fer de lance, dentées. Cette plante a le port d'une verbesine ailée; sa tige est droite & élevée.

17. Cacalie des Indes. M. la Marck la définit en latin; Cacalie à tige herbacée, lanugineuse; à feuilles presque deltoïdes, inégalement dentées, à longs pétioles, & dont les pédoncules sont revêtus de bractées en alène.

18. Cacalie à feuilles de verge d'or. Linnæus la définit; Cacalie à tige herbacée, à feuilles en fer de lance, dentées en scie, & décurrentes. La tige de cette plante s'élève à deux ou trois pieds de hauteur, est droite & un peu rameuse à son sommet, lequel porte les fleurs qui sont de couleur de soufre blanchâtre.

19. Cacalie à feuilles hastées. M. la Marck la définit en latin; Cacalie à tige herbacée, à feuilles en hallebarde, triangulaires au sommet, pointues, dentées en scie, à fleurs penchées. Cette plante pousse quantité de tiges droites, qui forment un buisson touffu d'environ quatre pieds de hauteur. Son feuillage est massif, d'un vert foncé. Ses fleurs sont blanches & naissent au sommet des tiges.

20. Cacalie à feuilles sagittées. Linnæus la définit; Cacalie a odeur douce; à tige herbacée; à feuilles en hallebarde; terminées en fer de fleche, denticulées, à pétioles supérieurement dilatés. Cette plante, qui n'est peut-être qu'une variété de la précédente, pousse quantité de tiges droites, qui forment un buisson touffu de quatre ou cinq pieds de hauteur, dont le feuillage est massif & d'un vert foncé. Les fleurs sont blanches & viennent au sommet des tiges. Cette plante fleurit en Août & ses semences mûrissent en Octobre.

21. Cacalie, à feuilles d'Arroche. Linnæus la définit; Cacalie à tige herbacée; à feuilles presque en cœur, à sinuosités en forme de dents; dont les calices sont à cinq fleurons. C'est une plante peu rameuse, haute de cinq pieds, suivant Linnæus. Le dessous des feuilles est de couleur glauque; les fleurs sont petites, pâles ou rougeâtres. Cette plante fleurit en Juillet & Août, & ses semences mûrissent en Octobre.

22. Cacalie à feuilles de Pétasite. M. la Marck la définit en latin; Cacalie à feuilles radicales amples, en cœur arrondi, anguleuses, dentées; à feuilles caulines, presque en hallebarde, munies d'oreillettes à la base, & à corymbe lâche. Les feuilles de cette plante sont vertes en dessus, blanchâtres & cotonneuses en-dessous. Les feuilles radicales ont le port de celle de la Pétasite, & ont près d'un pied de diamètre. Les tiges s'élèvent à la hauteur de trois ou quatre pieds. Les fleurs viennent au sommet des tiges, & sont purpurines. Cette plante croît naturellement dans les lieux humides, & principalement dans les ravines du Mont-d'or, dans la ci-devant province d'Auvergne, où M. Lamarck l'a observée.

La variété n°. 22 B. diffère en ce que sa tige est plus basse, & que ses fleurs sont conglomerées.

23. Cacalie cotonneuse. M. la Marck la définit; Cacalie à feuiles en cœur, pointues,

dentées en scie, cotonneuses des deux côtés; à corymbes serrés, dont les calices contiennent beaucoup de fleurons. Le coton très-blanc & abondant qui couvre toutes les parties de cette plante, lui donne un aspect très-agréable. Sa tige est droite, sans rameaux, & s'élève à la hauteur de douze ou quinze pouces. Les fleurs naissent au sommet de la tige. La plante, n° 24 B., differe en ce que ses feuilles sont vertes en dessus.

24. CACALIE à feuilles d'alliaire. M. la Marck la définit en latin; Cacalie à feuilles en cœur réniformes, dentées en scie, glabres des deux côtés, sans oreilles, dont les calices sont à cinq fleurons. Cette plante qui a été rapportée des montagnes du Dauphiné, au Jardin du Roi, par M. Desfontaines, a quelque rapport avec la précédente. Son port en diffère non-seulement, parce qu'aucune de ses parties n'est cotonneuse, mais encore parce que ses feuilles ont l'aspect de celles de l'Alliaire, ou encore mieux du Populage. Sa hauteur est d'un pied. Ses fleurs sont purpurines.

25. CACALIE bipinnée. Linnæus la définit; Cacalie herbacée à feuilles linéaires, deux fois ailées. Les fleurs sont jaunes, & les feuilles sont longues de trois ou quatre pouces.

Espèces imparfaitement connues.

26. CACALIE pendante. Forskall la définit; Cacalie à tiges tombantes, sans feuilles; à pédoncules terminaux & droits. Des écailles en alènes, roides, sèches, rapprochées des tiges, arrangées les unes sur les autres, en manière de tuiles, & disposées en plusieurs rangées spirales sur les tiges de cette plante dénuées d'autres feuilles, & ces tiges longues de trois pieds, rameuses & pendantes des rochers, donnent à cette plante un port très-singulier. Les fleurs sont rougeâtres & solitaires. Cette plante croit dans les montagnes.

27. CACALIE odorante. Forskall la définit; Cacalie à feuilles lancéolées; à tige striée de lignes blanches. Le port de cette plante est relevé par des lignes blanches, un peu saillantes, marquées sur sa tige, qui sont les cicatrices des anciennes feuilles. Cette plante est rameuse diffuse d'un pied & demi de hauteur. Ses feuilles sont épaisses, & ses semences sont velues. Cette plante croît abondamment dans les montagnes.

28. CACALIE à feuilles de joubarbe. Forskall la définit; Cacalie à feuilles charnues, sans pétioles, en fer de lance, & serrées les unes contre les autres. C'est une plante grasse, dont les feuilles radicales ont neuf à dix pouces de longueur. Sa hauteur est d'un pied; ses tiges sont très-peu nombreuses, & se divisent le plus souvent en deux branches terminées chacune par une seule fleur, dont le calice est rouge-violet. Les semences sont velues ainsi que leurs aigrettes. Cette plante croît dans les montagnes.

Espèces à peine connues.

29. CACALIE hérissée. Linnæus fils la définit; Cacalie herbacée, à feuilles réniformes en cœur, à angles en forme de dents; cotonneuses en-dessous: à folioles du calice hérissées de tubercules. Elle habite sur les précipices au bord de la mer.

30. CACALIE tomenteuse. Linnæus fils la définit; Cacalie à tige frutiqueuse; à feuilles en fer de lance, dentées, tomenteuses en-dessous, & sans pétioles.

31. CACALIE sans tige. Linnæus fils la définit; Cacalie à feuilles demi-cilindriques, & à hampes uniflores. C'est probablement une plante grasse.

32. CACALIE radicante. Linnæus fils la définit; Cacalie herbacée, tempante, radicante; à feuilles cilindriques, ovées & charnues. C'est une plante grasse.

Culture.

La Cacalie papillaire, n°. 1; la Cacalie Anteuphorbe, n°. 2; la Cacalie à feuilles de Laurose, n°. 3; la Cacalie Ficoïde, n°. 4, la Cacalie à feuilles cilindriques, n°. 8, & la Cacalie à feuilles roncinées, n°. 9; ces six espèces, que l'on cultive au Jardin des plantes de Paris, demandent toutes une culture à-peu-près pareille. Elles se multiplient toutes par boutures. On peut planter ces boutures pendant tous les mois de l'Été: mais cependant les mois de Juin & de Juillet sont les plus favorables à cette opération. Pour multiplier ces espèces ainsi, l'on choisit des branches de deux ou trois ans; on les sépare de la tige à laquelle elles appartiennent avec une serpette bien tranchante & avec soin; puis on les coupe à leur base très-nettement, soit en bec de flûte, soit circulairement; ensuite on les expose à l'air, en lieu sec, & à l'ombre par exemple, sur les tablettes d'une serre, pendant environ quinze jours, & on les plante quand elles commencent à se flétrir, & surtout lorsque la plaie, faite à leur base, est parfaitement sèche à l'extérieur. Si l'on plantoit ces boutures avant cette époque, elles seroient en danger de pourrir au lieu de s'enraciner.

La terre la plus convenable pour ces boutures, & même pour ces plantes à tout âge, est une terre très-légere sans aucun mélange de fumier ni même de terreau de couche. Un tel mélange mettroit ces boutures, & ces plantes à tout âge, en danger de pourrir. Si l'on n'a pas de terre légère à sa portée, on pourra se servir de terre franche que l'on rendra légère par un mélange, ou de terreau de Bruyère, si l'on peut aisément s'en procurer, ou à son défaut, de sable fin, ou bien de décombres calcaires, ou

de pierres calcaires, en poudre, passées au crible fin. Ces différentes substances seront mêlées, soit en partie égale avec la terre, soit dans la proportion d'une partie, contre deux parties de terre, suivant la nature plus ou moins compacte de la terre que l'on emploiera. Quelle que soit la terre dont on se servira, il est indispensable qu'elle soit très-divisée, très-fine, & pour le mieux, qu'elle soit passée au crible fin. Et si l'on emploie une terre composée, il faut que le mélange en soit fait très-exactement avec égalite. Il est bon même, lorsqu'on le peut, que ce mélange ait été fait six mois ou un an d'avance; il en vaudra beaucoup mieux.

On plante ordinairement ces boutures par un temps sec & chaud, dans de petits pots remplis de la terre indiquée, presque sèche, & au fond desquels on a mis un lit de petites pierres, afin de faciliter l'écoulement de l'eau superflue des arrosemens & des pluies; on serre, avec les mains, la terre autour de chaque bouture, pour l'appliquer fermement contre toute la surface de cette dernière. On enterre ces pots entièrement dans le terreau d'une couche de chaleur modérée, placée à l'exposition du midi. On couvre aussi-tôt ces pots avec des chassis & des cloches. On les abrite par des paillassons contre la chaleur du Soleil, jusqu'à ce qu'on voie végéter les boutures, de manière à être convaincu qu'elles sont enracinées.

Plusieurs Jardiniers arrosent ces boutures aussitôt qu'elles sont plantées, & continuent de les arroser avec beaucoup de modération, depuis ce moment jusqu'à ce qu'elles soient enracinées; d'autres ne leur donnent absolument aucun arrosement, ni en les plantant, ni depuis, jusqu'à ce qu'ils les voient pousser. Ce dernier parti est préférable : car il est certain que tout arrosement administré à ces boutures avant cette époque, les met en grand danger de pourrir : & il règne toujours sous les cloches & chassis une humidité suffisante, pour l'enracinement des boutures de ces espèces de plantes qui, en tout temps, absorbent avec beaucoup d'énergie, l'humidité de l'air ambiant.

Ces boutures traitées de cette manière réussissent fort bien. Elles réussissent même ordinairement à l'égard de la Cacalie papillaire, n°. 1, quoi qu'en ait dit Dillen, qui assure que jusqu'au temps où il écrivoit, on n'avoit pu multiplier cette espèce par cette voie, ni par aucune autre en Angleterre. Il est cependant vrai que les boutures de cette espèce, n°. 1, ne reussissent pas aussi aisément que celles des cinq autres espèces, dont il est ici question. Mais si l'on desire augmenter dans les boutures de cette espèce, n°. 1, la faculté de s'enraciner, je pense qu'il y a un bon moyen d'y parvenir. Pour cela, il faut s'y prendre un an d'avance, & faire à la base de chacune des branches qu'on destinera à servir de boutures, l'enlévement d'un anneau entier d'écorce. Il convient, je crois, de tenter cette opération sur des branches non moins grosses que de cinq à sept lignes de diamètre, & de proportionner la largeur de l'anneau d'écorce que l'on enlévera à la grosseur de la branche sur laquelle on opérera. Cette largeur sera, par exemple, de deux lignes sur les branches de six lignes de diamètre, & de trois lignes sur les branches de dix à douze lignes. Aussi-tôt qu'on aura fait cette opération, on fera bien de fortifier chaque branche foible, sur qui on l'aura opérée, par un bout de latte attaché fermement, en forme d'éclisse, à une certaine distance de la plaie, tant au-dessus qu'au-dessous de cette dernière; afin de préserver telle branche de toute agitation qui pourroit aisément le rompre à l'endroit de la plaie. Enfin, si l'on prend la peine de couvrir le bois découvert par cette plaie, avec plusieurs circonvolutions de fil, de manière à le préserver de l'action des agens dessechans, on parviendra plus sûrement au but proposé. Le résultat de cette opération sera la naissance certaine d'un *bourrelet*, qui sortira entre le bois & l'écorce de la lèvre supérieure de cette plaie annulaire. En coupant, l'année suivante, chaque branche ainsi traitée, immédiatement au dessous de ce bourrelet, qu'on aura soin de ne pas endommager, il est plus que probable, d'après les expériences faites à cet égard, que chaque telle branche, employée pour boutures avec les précautions & soins que j'ai détaillés ci-dessus, s'enracinera avec la plus grande facilité. Au surplus voyez de plus grands détails à cet égard dans l'article *Bourrelets*, au chapitre des *Bourrelets des plaies annulaires*.

Quant aux cinq autres espèces en question, les boutures qu'on en fait, traitées comme j'ai dit, reussissent, sans aucun autre soin, avec la plus grande facilité. Il y a plus; les boutures des espèces nos. 2, 3 & 4, lorsqu'elles sont faites en Juin & Juillet, n'ont pas même besoin de couches, ni de chassis, ni de cloches, & réussissent fort bien en plein air, pourvu qu'on les traite d'ailleurs comme je l'ai exposé. La Cacalie Ficoide, n°. 4, est celle dont les boutures réussissent le plus facilement. On a vu même quelques fois des branches rompues par accident, tomber à terre & s'y enraciner sans aucun soin. Et si l'on garde des branches de cette espèce, séparées des plantes auxquelles elles appartiennent, pendant six mois hors de terre, & qu'on les plante ensuite, elles s'enracineront aussi facilement que si elles n'étoient coupées que depuis quinze jours. On conçoit qu'il résulte de cette propriété, une grande facilité de faire voyager cette espèce à de grandes distances; il suffit pour cela d'en emballer les branches sans terre dans des caisses, non avec

du foin sec, parce qu'il est sujet à se pourrir, mais avec de l'étoupe, ou de la mousse séchée au four, ou même avec du son, ou des rognures de papier, ou avec toute autre sorte de matière très-sèche & douce, en prenant la précaution de les y placer de manière qu'elles ne se touchent pas les unes les autres, & ne puissent se froisser ni se blesser réciproquement; & faisant en sorte que tout le vuide de la caisse soit rempli de manière à préserver ce qu'elle renferme de tout balotement.

Lorsque les boutures des six espèces dont il s'agit, sont enracinées, on les accoutume par degrés insensibles à l'air & au soleil: & l'on commence à les arroser avec beaucoup de modération. On les arrose très-peu d'abord, & un peu plus par la suite à proportion, tant de leur accroissement, que de la chaleur & de la sécheresse de la saison; & cependant toujours très-modérément, parce que ces plantes ne demandent, à tout âge, & en toute saison, que très-peu d'humidité, & que le plus grand tort qu'on puisse leur faire, est de leur en donner au-delà de leur besoin le plus strict.

Lorsqu'on juge que la réussite de ces boutures est parfaite, & lorsqu'elles sont bien accoutumées à l'air & au soleil, on transporte les pots hors de la couche. & en plein air, à une exposition chaude & abritée. Cette position est celle qui convient le mieux à ces plantes à tout âge, pendant tout l'Eté. Elles souffriroient beaucoup, & même elles périroient promptement si on les tenoit renfermées dans la serre pendant cette saison. Elles doivent rester dans cette situation, ainsi en plein air, jusqu'à l'Automne. Tant qu'elles y restent, il est essentiel de mettre la terre des pots à l'abri des pluies, pour peu qu'elles soient fortes, ou qu'elles durent longtems. On procurera cet abri, soit par des carreaux de verre qu'on pose sur les pots autour de chaque plante, soit par telle autre manière que ce soit & que chacun pourra aisément s'ingérer. Une autre attention importante qu'il faut aussi ne pas manquer d'avoir pendant ce tems, est d'empêcher les racines de pénétrer dans la terre sur laquelle les pots sont posés, en passant au travers des trous qui sont au fond de ces pots; car il résulte, de ce passage des racines, deux graves inconvéniens: d'abord ces racines bouchent souvent ces trous par où elles passent, d'où il arrive que l'eau superflue des arrosemens ou des pluies, ne peut plus s'écouler hors des pots, & que les plantes qu'ils contiennent, pourrissent immanquablement en fort peu de tems: ensuite ces racines, qui pénètrent dans la terre, y font des progrès rapides, & les plantes auxquelles ces racines appartiennent, poussent avec une grande force proportionnée à ces progrès; puis à l'Automne, lorsqu'on veut enlever ces pots pour les placer où ils doivent passer l'Hiver, toutes ces racines, qui sont hors de ces pots, se déchirent & ne peuvent aucunement être conservées. Il s'ensuit que les plantes privées ainsi subitement d'une très-grande partie de leurs moyens de subsistance & de végétation, se fanent considérablement, ce qui les met en risque de périr, ou au moins les fatigue tellement qu'elles sont ensuite très-long-tems à se rétablir. Pour prévenir ces accidens, il convient donc de visiter les pots de tems en tems: & lorsqu'on s'apperçoit que les racines ont commencé à pousser par les ouvertures, on coupe aussi-tôt tout ce qui paroit.

On doit examiner les racines de chaque plante, en Juillet ou en Août, chaque année, pour s'assurer si elles sont parvenues à remplir la capacité du pot. On mettra alors toutes celles qui seront dans ce cas, dans de plus grands vases, avec de la terre neuve, telle que celle que j'ai indiqué être la plus propre pour ces espèces. (*Voyez* REMPOTAGE.) Quant à celles de ces plantes dont les racines ne remplissent pas encore les pots, mais ont cependant fait des progrès considérables, on se contentera de leur donner un *demi-change*. (*Voyez* ce mot.) Aussi-tôt après avoir opéré ce rempotage ou ce demi-change, on place les pots à l'abri du grand soleil, & on donne à chaque plante une forte mouillure pour raffermir la nouvelle terre autour des racines. On laisse les pots à cet abri pendant quelques jours, jusqu'à ce que les plantes soient remises de la langueur passagère dans laquelle les met souvent cette opération, & jusqu'à ce qu'on juge, par leur état, que leurs racines ont commencé à produire de nouvelles fibres.

Ces espèces doivent rester en plein air à l'exposition qui leur convient jusqu'à la mi-Septembre: à cette époque, il faut avoir soin de les rentrer dans la serre où elles doivent passer l'Hiver, avant les pluies de l'Automne. Si l'on manquoit à ce soin, les plantes, après avoir été exposées à ces pluies, se trouveroient tellement remplies d'humidité qu'il seroit très-difficile de les préserver pendant l'Hiver suivant, soit de la pourriture, soit de la gelée, à laquelle elles résistent beaucoup mieux, quand on a eu soin de les endurcir, en leur faisant endurer la soif pendant les dernières semaines qui précèdent le moment de leur rentrée. On choisit, autant qu'il est possible, un tems sec & chaud pour les rentrer.

La serre qui convient le mieux à ces plantes pendant l'Hiver, doit être un peu plus sèche que l'orangerie; on doit les y placer le plus près des vitrages qu'il est possible. Il convient que la température habituellement entretenue dans cette serre, soit telle que le thermomètre de Réaumur n'y descende pas plus bas que le cinquième degré au-dessus de zéro. Ce n'est pas

pas que ces plantes ne puissent se conserver à une température moins chaude: on a même éprouvé que la plupart des plantes d'Afrique, quoique nées sous le climat le plus chaud, peuvent néanmoins se conserver pendant nos Hivers ordinaires, dans une simple orangerie sans feu: & plusieurs très-habiles Jardiniers, dont entre autres le célèbre Miller, conseillent de faire passer l'Hiver aux espèces de Cacalie dont il s'agit ici, sans aucun feu artificiel, sous des chassis secs, sans couches & bien exposés, où l'on puisse faire jouir ces espèces du soleil & de l'air dans les tems doux. Ils prétendent que ces plantes réussissent beaucoup mieux traitées ainsi que de toute autre manière; mais nous ne conseillons pas d'adopter cette dernière pratique, lorsqu'on veut avoir ces plantes dans le meilleur état de vigueur, dont elles sont susceptibles. Ajoutez qu'en l'adoptant, on s'expose à perdre dans les Hivers rigoureux, des plantes souvent fort difficiles à récupérer, & que l'on conserve beaucoup plus sûrement par la méthode que nous conseillons. M. Thouin a reconnu, par expérience, qu'au Jardin des plantes de Paris, le degré de chaleur que nous venons d'indiquer, est celui qui convient le mieux, pendant tout l'Hiver, à la nature de ces plantes: mais il a aussi reconnu, par expérience, qu'il vaudroit encore mieux les laisser sans feu pendant tout l'Hiver, que de leur donner un degré de chaleur supérieur à celui que nous indiquons. Si l'on commettoit cette dernière faute, on s'en féliciteroit peut-être d'abord, & les plantes végéteroient avec une vigueur extraordinaire; mais cette satisfaction ne seroit pas de longue durée. Ces plantes si vigoureuses en apparence, seroient devenues trop tendres, trop herbacées, trop remplies d'humidité, plusieurs périroient avant la fin de l'Hiver; la plupart périroit certainement au Printems suivant, & celles qui en réchapperoient, tomberoient dans un tel état de langueur, qu'il leur faudroit un long espace de tems, pour se rétablir.

Le régime des arrosemens est un des objets les plus essentiels à la conservation de ces plantes. Pendant l'Hiver, il faut très-peu les arroser; on ne les arrose pendant cette saison que lorsqu'elles en ont grand besoin, & on ne leur donne que très-peu d'eau à-la-fois. Pour peu qu'on leur donne d'humidité dans la serre, au-delà de leur besoin, on les fait périr par-là très-certainement; or, le besoin qu'elles ont d'eau pendant tout l'Hiver, se réduit à fort peu de chose. On s'apperçoit qu'elles commencent à avoir besoin d'un peu d'eau aux signes suivans: 1.° la surface de la terre des pots qui les contiennent, devient sèche & dure; 2.° en enfonçant le doigt dans cette terre à un pouce de profondeur, on ne sent aucune humidité; 3.° en frappant avec le dos de la main ou du doigt contre les parois extérieures des pots, ils rendent un son clair; le même choc ne leur fait rendre au contraire aucun son, lorsqu'ils ne sont pas altérés. On choisit, autant qu'on le peut, pour les arroser, le milieu d'un beau jour, & l'on se sert d'un arrosoir à goulot, afin d'éviter de répandre de l'eau sur les feuilles. Au Printems, on arrose un peu plus fréquemment que pendant l'Hiver. L'Eté, lorsqu'elles sont en plein air, & qu'il survient des chaleurs continues, on les arrose encore plus souvent, en raison de la chaleur, & de la sécheresse de la saison, de la longueur des jours, & de l'accroissement des plantes: mais toujours avec retenue & modération. Il ne faut jamais perdre de vue, qu'à l'égard de ces espèces, il vaut mieux arroser trop peu que trop abondamment. Ces plantes originaires des climats altérés de l'Afrique, peuvent subsister long-temps sans eau; des arrosemens copieux les font quelquefois pousser avec beaucoup de vigueur: mais une telle vigueur n'est que pour un temps très-court; & cette abondante humidité les fait périr infailliblement peu de tems après. En toute saison, il faut avoir grand soin de mettre la terre des pots à l'abri des pluies abondantes ou de longue durée. Lors des longues nuits ou des rosées abondantes, il faut arroser très-rarement, & donner très-peu d'eau à-la-fois. On supprime entièrement les arrosemens dans la dernière quinzaine qui précède le moment de la rentrée de ces plantes dans la serre. Enfin on n'arrose jamais que par un tems chaud & sec, autant qu'il est possible, afin que l'humidité superflue puisse se dissiper plus aisément. Celle de ces espèces qui craint le plus l'humidité, est la Cacalie papillaire, n.° 1: c'est pourquoi il convient de lui administrer les arrosemens avec encore plus de modération qu'aux autres, & de prendre encore plus de soin pour la préserver de toute humidité superflue.

Si l'on s'apperçoit, en telle saison que ce soit, que les pots qui contiennent ces plantes suent & contractent de la moisissure, cela indique un excès d'humidité, & que si l'on n'y porte remède au plutôt, les plantes sont en danger de périr bientôt après par la pourriture. Le seul moyen en ce cas de prévenir la perte des plantes, est de les changer de pots aussi-tôt qu'on s'en apperçoit. Lors de ce changement pour cette cause, on retranchera environ un tiers de la motte, en ménageant la portion de cette motte qui paroîtra la plus remplie de racines saines, & on remettra en place de la terre neuve semblable à celle que j'ai dit être la plus convenable à ces espèces, mais corrigée par l'addition d'un quart de craie, ou de pierre calcaire, ou au moins de décombres calcaires, le tout en poudre fine, & mélangé bien également. On ôtera

avec soin tout le moisi que les plantes auroient pu contracter elles-mêmes, & on saupoudrera les endroits qui en auroient été tachés avec de la craie en poudre, puis on placera les pots le plus séchement que possible, & on les arrosera par la suite avec beaucoup plus de modération qu'auparavant.

Le tems le plus convenable pour sortir ces plantes de la serre, pour les exposer en plein air, est, vers la fin d'Avril, après les pluies du Printems; on choisit pour cela un jour chaud & sec.

Au moyen de cette méthode & de ces soins, ces six espèces réussiront fort bien. Celles n.os 3 & 4, fleuriront chaque année; celle n.° 3, fera de très-grands progrès, & deviendra, en peu de tems, d'une hauteur & d'une étendue considérable.

J'ai déjà dit que la Cacalie papillaire, n.° 1, n'a jamais fleuri en France ni en Angleterre, malgré les soins des plus célèbres Jardiniers, & qu'il en est presque de même de la Cacalie Anteuphorbe, n.° 2; je pense qu'il conviendroit d'essayer de faire fleurir ces espèces d'arbrisseaux, en faisant, sur les plus forts d'entre ceux qui sont adultes, à la base de quelques-unes de leurs plus fortes branches, l'enlèvement d'un anneau entier d'écorce de la même manière, & avec les mêmes précautions que j'ai indiquées ci-dessus, en conseillant cette opération pour parvenir à faire enraciner plus facilement les boutures de l'espèce n.° 1. Il me paroît très-probable que, par cette opération, on parviendroit à faire fleurir ces espèces. Peut-être réussiroit-on aussi par la même opération, à faire mûrir les semences des espèces n.os 3 & 4, qui jusqu'à présent, ne sont jamais parvenues à maturité dans le climat de Paris. (*Voyez* l'article Bourrelets.) On ne risqueroit rien en faisant ces essais; &, en ce cas de réussite, on auroit un moyen très-aisé & très-prompt de faciliter la multiplication & de maîtriser la végétation de ces espèces.

Il y auroit encore un autre moyen à tenter pour faire fleurir ces espèces, n.os 1 & 2, ce seroit d'en risquer quelques pieds en pleine terre, en bonne exposition, en lieu très-sec, & en terrein très-léger, maigre & nullement fumé. Miller pense que ces espèces résisteroient aisément à la rigueur de nos Hivers; avec la seule précaution de les couvrir pendant cette saison, par un chassis de vitrage, qu'on ferme exactement pendant les gelées, & de les faire jouir de l'air & du soleil, chaque fois que le tems seroit doux. Pendant les très-fortes gelées, on pourroit couvrir de tels chassis par un ou plusieurs paillassons, ou par de la paille longue. Linnæus, qui est du même avis que Miller, a de plus observé que les plantes d'Afrique fleurissent très-difficilement, tant qu'on les conserve dans des pots ou caisses; & qu'elles fleurissent très-facilement, lorsqu'on les cultive en pleine terre, pourvu que les Hivers ne soient pas d'une rigueur extraordinaire.

La Cacalie rampante, n.° 5, que l'on possède au Jardin des Plantes de Paris, demande la même culture que les six espèces dont je viens de traiter; mais comme elle a des racines rampantes, 1.° cette particularité exige un soin de plus; c'est de ne laisser croître qu'une très-petite quantité de drageons autour de chaque plante, afin de ne pas affamer la touffe principale qui sans ce soin, tomberoit bientôt dans la langueur. 2.° Il résulte de la même particularité, un moyen de plus de multiplier cette espèce. Pour cela, on enlève les drageons enracinés, que ces racines produisent, lorsqu'ils sont d'une force suffisante. On les enlève par un tems sec & chaud. On les expose en lieu sec, & à l'air, pendant cinq ou six jours, pour que les plaies faites à leurs racines, en les séparant, se desséchent extérieurement; puis on les cultive d'ailleurs exactement de la même manière que les boutures des espèces précédentes. Ces drageons traités de cette manière, réussissent beaucoup plus aisément & plus promptement que ces boutures. On peut séparer & planter ces drageons pendant toute l'année: mais le tems le plus favorable est le mois de Juin ou celui de Juillet. Ceux qui sont plantés en ces mois, poussent plus promptement de nouvelles racines, & ont le tems de se fortifier assez, avant l'Hiver, pour résister à la rigueur de cette saison.

La Cacalie porophylle, N.° 14, & la Cacalie à feuilles de laitron, N.° 15, se multiplient par leurs semences. On en fait ordinairement le semis au Printems: mais ces semences germeront plus certainement, on obtiendra de plus belles plantes, & des graines plus mûres & mieux conditionnées à tous égards, si l'on met les semences en terre en Automne, aussi-tôt après leur maturité, & si l'on place, au même instant, dans la couche de tan de la serre chaude, les pots dans lesquels on aura mis ces semences. Mais, si l'on n'a pas cette facilité, on les seme, dès le commencement de Mars, en pleine couche, ou mieux, dans des pots, sur une couche chaude, couverte d'un chassis. On arrose légérement, jusqu'à ce que les plantes paroissent. Alors on arrose plus modérément. On prend les précautions usitées, pour préserver les jeunes plantes du froid, de l'étiolement & de la pourriture. Ainsi, on couvre les chassis avec des paillassons, pendant les tems froids; on fait jouir les plantes du soleil & de l'air, lorsque le tems le permet. Lorsque les plantes ont acquis assez de force, c'est-à-dire, lorsqu'elles ont deux ou trois pouces de hauteur, on choisit un tems brumeux, pour les arracher avec toutes leurs racines, & les transplanter

aussi-tôt sur une autre couche chaude, aussi couverte d'un chassis, à quatre ou cinq pouces de distance réciproque, afin de hâter leur végétation. Lors de cette transplantation, il est essentiel de ne laisser leurs racines exposées à l'air, que le moins long-tems possible, après les avoir arrachées. Sans ce soin, la reprise en seroit douteuse. On aura soin de tenir ces plantes à l'abri du soleil, par des paillassons, jusqu'à ce qu'on les voie pousser assez vigoureusement, pour être assuré qu'elles ont produit de nouvelles racines. Après quoi, on les accoutumera par degrés au soleil. On leur donnera de l'air frais chaque jour, lorsque le tems le permettra, & on les arrosera, à proportion de leurs progrès & de la chaleur de la saison. Quand les plantes ont acquis six à huit pouces de hauteur, on les enlève en motte, par un tems brumeux, & on les met aussi-tôt chacune dans un pot, que l'on place dans le terreau d'une couche de chaleur modérée, couverte par un chassis exhaussé de deux pieds & demi, au-dessus de la surface des pots, ou bien, par des chassis de vitrages portatifs, au moins autant exhaussés. Ces plantes, traitées ainsi, fleuriront, & perfectionneront leurs semences. Celles de ces plantes que l'on placera en pleine terre & en plein air, soit à leur rang, dans les Ecoles de Botanique, soit ailleurs, même en bonne exposition, y fleuriront rarement, & donneront encore moins souvent des semences mûres, sur-tout lorsqu'elles n'auront pas été semées avant l'Hiver. Quant aux arrosemens, il faudra les administrer avec modération, même aux plantes qui restent jusqu'à leur floraison sur couche & sous chassis; parce que, si on les donnoit trop copieux & trop fréquens, les plantes ne pousseroient qu'en feuilles, ne fleuriroient que fort tard, & ne donneroient pas de semences mûres.

Ceux qui s'imagineroient qu'on ne sauroit donner trop d'eau à l'espèce, N.° 15, parce que dans l'Inde, elle se trouve naturellement très-fréquemment dans les lieux arrosés par les fleuves & ruisseaux, tomberoient dans l'erreur; parce que cette plante s'y trouve aussi dans les lieux secs, & que, comme il n'y a pas d'Hiver sous ces climats, elles y perfectionnent toujours leurs semences, quel que soit le tems de leur floraison. Celles qui, nées dans l'humidité, deviennent plus grandes, & ne fleurissent qu'à huit mois d'âge, y donnent des semences aussi parfaites que celles qui, nées dans des lieux secs, restent plus petites, & fleurissent à quatre mois. On y trouve, pendant toute l'année, en toutes sortes de terreins, des plantes de cette espèce, fleuries, & d'autres chargées de semences mûres; au lieu que, dans notre climat, l'expérience nous a appris qu'aucune de celles qui fleurissent trop tard n'y perfectionnent leurs semences, malgré nos couches, chassis ou serres.

Ces espèces croissent vigoureusement dans toutes sortes de terreins. Il paroit cependant qu'elles se plaisent de préférence dans une terre légère & substantielle, telle que peut être une bonne terre à potager, mêlée d'une égale quantité de terreau de couche.

Les espèces, N.°s 18, 19, 20, 21, 22 & 24, sont des herbes vivaces, très-dures & très-rustiques, qui se plaisent en plein air, & en pleine terre, dans le climat de Paris. Elles profitent dans presque toutes sortes de terreins. Mais l'espèce, n.° 18, devient plus vigoureuse à tous égards dans une bonne terre à potager. Les espèces, n°s. 19, 20, 21, 22, se plaisent le plus dans un terrein humide & arrosé. Les espèces, n.°s 22 & 24, demandent de préférence un terrein marneux & ombragé. On peut les multiplier de graines & d'œilletons enracinés. Cette dernière voie étant beaucoup plus aisée, plus expéditive, & procurant une jouissance beaucoup plus prompte est la plus généralement adoptée. On la pratique à l'Automne ou au Printems. Cette dernière époque est la plus sûre, dans le climat de Paris, & la plus avantageuse. Pour cela, l'on arrache, par un tems brumeux, avec toutes ses racines, chaque forte touffe de ces plantes. On secoue la terre qui adhère aux racines. On sépare les uns des autres les œilletons qui composent la touffe, en ayant l'attention de laisser la plus grande quantité qu'il est possible de racines saines & vigoureuses adhérentes à chaque œilleton. Lorsque l'on n'a pas besoin d'une grande quantité de plants, on fera bien de laisser deux ou trois, ou même quatre œilletons des plus forts, adhérens ensemble, pourvu qu'ils soient bien sains & munis de racines bien saines & bien vigoureuses, en quantité correspondante au nombre de ces œilletons. Par ce dernier procédé, on a un plant plus fort & dont on obtiendra une jouissance plus prompte. Dans le même cas où l'on n'a besoin que d'une petite quantité de plantes de chaque espèce, on ne choisit pour planter; que les œilletons les plus forts, les plus sains, & qui sont munis des racines les plus saines & les plus vigoureuses, & l'on rejette les plus foibles, & ceux qui ne sont point du tout ou pas assez garnis de bonnes racines. Mais, dans le cas où l'on auroit besoin d'une plus grande quantité de plant, on peut conserver aussi ces œilletons foibles & peu ou point enracinés, pour les repiquer en pépinière; & la plupart réussiront & ne différeront de ceux plus forts & mieux conditionnés, que parce que les plantes qui proviendront de ces derniers acquerront, dès la première année, l'étendue & la force que les autres n'auront qu'un an plus tard. Quant à ces œilletons d'élite, on a soin que leurs racines restent le moins long-tems possible exposées à l'air; on les plante au plutôt, soit en place, à la distance de deux ou trois

pieds les uns des autres, soit en pépinière, pour un an, à la distance réciproque de huit pouces ou d'un pied. On les arrose aussi-tôt, & sans autre soin que d'arroser jusqu'à reprise parfaite, & de sarcler, ils réussissent complétement. Quand une fois on possède ces plantes, on peut, de cette manière, l'on veut les multiplier très-abondamment, en peu d'années.

Les espèces, n.os, 20, & 21, ont des racines rempantes, qui peuvent aussi servir à multiplier ces deux espèces encore plus abondamment. Pour cela, on arrache aussi, par un tems brumeux, & au Printems, ou mieux en Automne, les drageons enracinés que ces racines produisent en grande quantité autour de chaque plante. On a soin d'y laisser le plus de chevelu qu'il est possible. On les traite exactement de la même manière que les œilletons, & ils réussissent aussi-bien.

On conçoit, sans qu'on le dise, que ces espèces rempantes se multiplient d'elles-mêmes par leurs racines, souvent plus qu'on ne le veut; & que hors les cas où l'on a besoin de plants, il convient d'ôter de tems en tems, tous les drageons enracinés qui naissent autour de chacune de ces plantes, afin de ne pas laisser affamer sa touffe principale, on les plante voisines.

Toutes ces espèces subsistent long-tems en vigueur dans la même place. Des sarclages & un labour chaque année, sont toute la culture qu'elles exigent d'ailleurs, tant qu'elles restent ainsi en place, & que leur vigueur persiste. Lorsqu'on s'apperçoit qu'elles poussent des tiges moins vigoureuses & en moindre nombre que celles des années précédentes; c'est un indice que les touffes deviennent trop vieilles. En ce cas, il convient, pour en prévenir la perte, & pour les rajeunir, d'arracher, l'Automne suivante, leurs touffes, avec toutes leurs racines, pour en diviser aussi-tôt les œilletons, & les replanter à l'instant, avec les mêmes précautions & les mêmes soins que j'ai détaillés; & si on les plante à la même place, il convient d'en renouveller la terre épuisée.

Lorsqu'on veut multiplier ces plantes par leurs graines, on peut les semer au Printems ou en Automne. Mais ces graines semées au Printems, ne germent pas aussi sûrement que celles semées en Automne, aussi-tôt après leur maturité. Ainsi il convient, autant qu'on le peut, d'adopter ce dernier procédé plus conforme à la Nature. L'exposition la plus convenable, pour ce semis fait en Automne, est celle du Levant. On seme fort dru, en pleine terre, fraiche & nouvellement labourée, & en rigoles creusées à un pied de distance l'une de l'autre. On couvre la semence par une épaisseur de deux ou trois lignes de terre légère très-fine ou de terreau de couches. Les jeunes plantes paroissent au printems suivant. Aussi-tôt qu'elles paroissent, on sarcle, on éclairci de manière à donner aux plantes qu'on laisse, la facilité de croître jusqu'à l'Automne suivante, lors de laquelle on les plantera à demeure. Si l'on a besoin d'une quantité de plantes plus grande que celle qu'on laisse ainsi en place, on peut repiquer dans une plate-bande, à l'ombre, à six pouces de distance réciproque, les plus fortes des plantes qu'on aura arrachées en éclaircissant.

Miller assure que les espèces, n.os 22 & 24, donnent rarement de bonnes semences en Angleterre. Cela est surprenant, puisque ce sont des plantes très-rustiques, & qui naissent naturellement sur les montagnes des ci-devant Provinces de Dauphiné & d'Auvergne.

La culture des autres espèces est inconnue; mais quand on possédera ces plantes, il sera facile de conjecturer la culture qu'il conviendra d'essayer d'administrer d'abord à chacune d'elles, en se réglant sur la nature de chacune, & sur la nature de son climat, de son terrein & de son exposition natale, sauf à rectifier par la suite la méthode qu'on aura suivie, d'après le résultat de chaque essai. Ainsi, par exemple, comme les espèces, n.os 6, & 31, sont deux plantes grasses du Cap de Bonne-Espérance, on doit regarder comme probable que la culture qui leur conviendra le mieux sera celle qu'on a reconnu être propre pour les espèces, n.os 5 & 9, qui sont aussi des plantes grasses du même pays. Les espèces, n.os 7, 9, 11, 12, étant toutes à tiges plus ou moins charnues, & de l'Amérique méridionale, exigeront probablement d'être rentrées, pendant l'Hiver, dans une serre-chaude, sèche, échauffée à une température de douze degrés. Cependant, comme la température moyenne est la moins sujette à inconvéniens, on fera bien de ne leur donner d'abord qu'une température de huit à dix degrés, & par l'effet que cette température produira sur elles, on jugera aisément s'il convient de leur donner plus ou moins de chaleur. L'espèce, n.° 13, étant une plante un peu charnue, de l'Isle de Ténériffe, on peut présumer qu'elle s'accommodera d'une culture pareille à celle qui convient à l'espèce, n.° 3, qui est une plante grasse des Isles Canaries: mais comme cette espèce, n.° 13, est aquatique, on peut conjecturer qu'elle sera plus difficile à cultiver que l'espèce, n.° 3. Les espèces, n.os 16 & 17, qui sont de l'Inde, devront se cultiver vraisemblablement comme l'espèce, n.° 15, qui est du même pays, si elles sont annuelles: & si elles sont vivaces, elles exigeront probablement d'être, au moins pendant l'Hiver, dans la tannée de la serre-chaude échauffée à une température habituelle de douze degrés. L'espèce, n.° 24, qui est des Alpes, s'accommodera probablement de la culture propre aux espèces, n.os 22 & 24. A l'égard des espèces, n.os 26, 27, 28, qui sont des plantes grasses des Montagnes d'Arabie; comme ce climat ressemble beaucoup,

à tous égards, à celui d'Afrique, il conviendra, pour les conserver pendant l'Hiver, de les placer d'abord dans une serre sèche, dont la température habituelle soit de huit à dix degrés, sauf à augmenter ou diminuer par la suite cette température, si l'effet qu'elles en éprouveront, paroit l'exiger. Il est vraisemblable qu'elles s'accommoderont d'ailleurs de la culture propre aux cinq premières espèces, &c.

Usages.

On confit quelquefois les feuilles & sommités de l'espèce, n.° 5, pour les manger, comme celles de la Bacile, (*Chrithmum maritimum* L.). Suivant Miller, l'espèce, n.° 4, s'emploie de même. Et comme les feuilles & sommités de l'espèce, n.° 3, ont la même saveur que la Bacile, elle est probablement propre au même usage.

J'ai déjà dit que l'espèce, n.° 15, est comptée, dans les Indes orientales, au nombre des plantes potagères & des plantes économiques. Elle y est aussi au nombre des plantes de matière médicale. Les Chinois mêlent habituellement les feuilles de cette plante hachée, aux autres alimens qu'ils donnent aux jeunes oies. A cause de cet usage, le nom qu'on lui donne à la Chine, signifie *nourriture d'oie*. Les Indiens la mêlent habituellement à la laitue & aux autres légumes dont ils se nourrissent: mais ils ne la mêlent pas en grande quantité, à cause de son austérité. Cette herbe mangée crûe, est, à leur goût, un excellent assaisonnement pour le poisson. Les plantes sauvages de cette espèce sont préférées, pour l'usage de la Médecine, aux plantes cultivées. Les Indiens, & sur-tout les Chinois, font un très-grand cas de cette espèce. Dans toutes les Indes orientales, & à la Chine, on se sert du suc de la plante, introduit dans les yeux, ou appliqué sur eux en topique, contre leurs inflammations, & même contre leurs blessures, & contre la chassie. On y est dans l'usage, plutôt pernicieux que salutaire, de faire boire ce suc mêlé avec une égale quantité d'arac, pour favoriser l'éruption de la petite vérole. Cette même boisson s'y administre aussi lors des chûtes, & dans tous les cas où les Médecins d'Europe administrent l'eau vulnéraire. On y regarde cette plante comme déterfive & résolutive. On y applique l'herbe pilée sur les écrouelles, pour les résoudre. On l'y emploie pilée & mêlée avec le beurre, en topique, pour mûrir les abcès. Le suc des racines, mêlé avec celui des racines de Rondier, s'y administre en boisson contre la dyssentérie. On y emploie aussi au même usage, le suc de cette plante seule, mêlé avec le sucre. Enfin sa décoction est fébrifuge & anti-asthmatique.

La décoction de la racine de l'espèce, n.° 19, est usitée en Sibérie, contre toutes sortes de maladies, & y est sur-tout recommandée contre les maladies vénériennes. Les Naturels de Sibérie s'imaginent que cette herbe suspendue au plancher, détruit les enchantemens. Le suc de l'espèce, n.° 26, est d'usage en Arabie, contre les douleurs d'oreilles. Les tiges de l'espèce, n.° 27, séchées, servent, en Arabie, à faire des fumigations qui y sont réputées utiles dans la petite vérole. En Europe, le port très-particulier & très-saillant des espèces charnues & frutescentes les fait rechercher par les Curieux. Plusieurs espèces herbacées sont aussi recherchées, à cause de la beauté de leur port. Toutes tiennent une place dans les Ecoles de Botanique. (*M. Lamark.*)

CACA-HENRIETTE. Nom assez bizarre que les Habitans de Cayenne donnent au fruit du *Melastoma succosa Aubl.*, dont ils font beaucoup de cas. *Voyez* MELASTOME à fruit purpurin. (*M. Reynier.*)

CACAO. Nom du fruit du *Theobroma Cacao.* L. On donne aussi ce nom à l'arbre qui le produit. *Voyez* CACAOYER cultivé, n.° 1. (*M. Thouin.*)

CAÇAOTIERE. Lieu planté de cacaoyers. On emploie plus communément le mot cacaoyere, pour désigner ces sortes de vergers. *Voyez* CACAOYERE. (*M. Thouin.*)

CACAOYER, *Theobroma.* L. Cacao la M.

Ce genre de plante a donné son nom à la famille des CACAOYERS, dont il fait partie. Il est composé dans ce moment de trois espèces différentes qui fournissent quelques variétés, comme tous les arbres cultivés depuis long-tems. Ce sont des arbrisseaux ou de petits arbres d'un port pittoresque, dont le feuillage perpétuel est d'une verdure un peu foncée. Leurs fleurs sont petites, elles se succèdent les unes aux autres, pendant presque toute l'année, & viennent en si grand nombre, qu'elles couvrent la plus grande partie des arbres. Leur situation est remarquable, en ce qu'elles croissent par paquets, sur les grosses branches, & même jusque sur le tronc. On sera moins surpris de cette singularité, lorsqu'on saura que les fruits auxquels elles donnent naissance pèsent, dans quelques espèces, plusieurs livres, & qu'ils sont de la grosseur d'un concombre. Leur couleur est variée de différentes teintes, relativement à leurs différens degrés de maturité, ce qui, joint à leur forme, rend ces arbres très-agréables à la vue. Ces fruits sont remplis d'amandes bonnes à manger, & dont quelques-unes servent à la fabrication du chocolat, & sont l'objet d'un commerce très-considérable.

Les Cacaoyers sont originaires de l'Amérique méridionale, où on les cultive en grandes masses. En Europe, ils ne sont qu'un objet d'agrément; on les conserve dans les serres les plus chaudes, & on les multiplie de marcottes, & quelquefois de boutures. Jusqu'à présent, on n'a pu les élever de semences, parce que ces

arbres ne fructifiant jamais dans notre climat, & les graines perdant très-promptement leur propriété germinative, celles que l'on tire de leur pays natal arrivent hors d'état de germer.

Espèces.

1. Cacaoyer cultivé.

Theobroma cacao. L. *Cacao sativa.* La M. Dict. n.° 1. ♄ de l'Amérique méridionale.

2. Cacaoyer sauvage.

Cacao sylvestris. Aubl. Guian. ♄ des Forêts de la Guiane.

3. Cacaoyer anguleux.

Cacao Guianensis. Aubl. Guian. ♄ des Forêts de la Guiane.

Description du port des espèces.

1. Le Cacaoyer cultivé est un arbre d'une grosseur médiocre, qui s'élève, dans les lieux où il se plaît, de vingt à vingt-cinq pieds de haut. Sa racine est composée d'un pivot qui s'enfonce à la profondeur de trois à quatre pieds, & de ramifications qui s'étendent au loin & tracent à quelques pouces seulement de la surface de la terre. Son tronc est dur, couvert d'une écorce couleur de canelle, plus ou moins foncée, suivant l'âge des arbres; son bois est poreux, tendre & fort léger. Il pousse, de l'extrémité de son tronc, plusieurs branches qui se divisent en rameaux, & forment une cime arrondie dans sa circonférence, & terminée en cône obtus, par sa partie supérieure. Ses feuilles sont entières, lisses, longues de huit à dix pouces, & larges d'environ trois pouces. Elles sont disposées alternativement sur les branches, & dans une position pendante. Les fleurs sont réunies par petits faisceaux, placés sur les branches, & même sur le tronc. Elles sont petites, couleur de chair, & en si grand nombre, qu'elles produisent un effet fort agréable. Cet arbre étant dans une végétation perpétuelle, il est chargé de fleurs presque toute l'année; cependant elles sont plus abondantes vers les solstices qu'en toute autre saison. Une grande partie de ces fleurs avortent & tombent: celles qui restent, produisent des fruits de la grosseur de nos concombres. Ils sont pointus à leurs sommets, longs de six à huit pouces, & relevés, comme nos melons, par une dixaine de côtes un peu saillantes. Leur couleur est d'abord verte, ensuite elle devient d'un rouge foncé, & lorsqu'ils sont mûrs, ils sont parsemés de petits points jaunes. Il existe une variété de cette espèce, dont les fruits sont couleur de citron.

Ce fruit, dont l'enveloppe épaisse de trois à quatre lignes, est fort dure, renferme un grand nombre de semences ou d'amandes applaties, & qui remplissent son intérieur. Elles sont accompagnées d'une substance blanche & ferme, qui se change en une espèce de mucilage d'une acidité très-agréable. Ces amandes, qu'on appelle *Cacao* dans le commerce, sont ovoïdes, un peu plus grosses qu'une olive, charnues, d'un violet tendre, & au nombre de vingt-cinq à quarante dans chaque fruit.

2. Le Cacaoyer sauvage ne s'élève que d'environ quinze pieds de haut; son tronc donne naissance à des branches qui se divisent en rameaux épars, & qui n'affectent aucune forme déterminée. Les feuilles sont alternes, oblongues, entières, un peu arides, verdâtres en dessus, & couvertes d'un duvet roussâtre en dessous. Les plus grandes ont huit pouces de longueur sur trois pouces & demi de large. Les fleurs qui sont jaunâtres, viennent par faisceaux sur les grosses branches & sur le tronc, comme dans l'espèce précédente; leur fruit est une capsule ovale, coriace, qui n'a point de côtés à l'extérieur; mais qui est recouverte d'un duvet ras & de couleur fauve. Elle est divisée intérieurement en cinq loges, remplies d'une substance blanche, pulpeuse, & gélatineuse, dans laquelle sont placées les semences. Ce sont des amandes ovales, applaties, couvertes d'une peau blanche & disposées les unes sur les autres. Lorsqu'elles sont nouvelles, leur goût est assez agréable, & on les mange avec plaisir.

Cacaoyer anguleux. Cette espèce est la plus petite des trois qui composent ce genre. Elle pousse de sa racine une ou plusieurs tiges qui s'élèvent de quatorze à quinze pieds de haut. Ses branches s'étendent peu, & sont inclinées vers la terre. Elles sont garnies d'assez grandes feuilles lisses, vertes en-dessus & couvertes en-dessous d'un léger duvet grisâtre. Les fleurs sont d'un jaune pâle, rassemblées par paquets de quatre ou six ensemble, disposées sur les branches, & sur le tronc qu'elles recouvrent en partie. Un grand nombre d'entr'elles avortent; celles qui nouent, produisent des fruits ovales, coriaces, à cinq côtes saillantes & couverts d'un duvet jaunâtre. Leurs capsules sont divisées en cinq loges, par des cloisons membraneuses & remplies d'amandes enveloppées d'une substance gélatineuse & blanche. Les amandes sont arrondies, comprimées, blanches & bonnes à manger, lorsqu'elles sont fraîches.

Culture.

Nous ne pouvons que nous en rapporter aux Ouvrages qui ont été écrits sur cette matière, n'ayant pas été à portée d'observer par nous-mêmes la culture de cet arbre précieux; mais, parmi ces Ouvrages, nous choisirons celui de Joseph de Jussieu qui nous paroît réunir à l'observation la plus exacte, la théorie la plus sûre. Ce que l'on va lire, est le précis de son Mé-

moire, envoyé, en 1737, à l'Académie des Sciences de Paris.

« On nomme Cacaotière, ou Cacaoyère, un plant ou verger de Cacaos. »

« Ces arbres demandent une terre qui ait du fond; qui soit plutôt forte que légère; fraîche & bien arrosée; mais non pas noyée. Ils ne réussissent pas dans une terre argilleuse. Le sol qui leur convient le mieux est une terre noire ou rougeâtre, alliée d'un tiers ou d'un quart de sable, avec quantité de gravier. Dans des terreins plus forts & plus humides, le Cacao devient grand & vigoureux; mais rapporte moins, les fleurs y étant fort sujettes à couler, à cause du froid & des pluies fréquentes. »

« On est assez dans l'usage de défricher des terreins, pour y établir des Cacaoyères. Quand on prend des terres qui ne sont que reposées, ces arbres durent peu, & ne rapportent communément que de médiocres fruits, & en petite quantité. »

Miller indique les ravines formées par les eaux, comme étant des emplacemens favorables pour une Cacaoyère. C'est, dit-il, un moyen d'employer utilement ces terreins, que l'on abandonne presque toujours. D'ailleurs les arbres y trouvent un abri naturel, que l'on est obligé de leur procurer par art dans d'autres positions. Il y a cependant lieu de douter que les ravines puissent les garantir du vent, qui leur est très-préjudiciable. D'ailleurs les Cacaoyers pourroient quelquefois être trop resserrés dans ces endroits: ces arbres délicats ont besoin d'une certaine étendue d'air qui les environne.

Trop ou trop peu d'air, les vents, & l'ardeur du soleil, pouvant beaucoup nuire aux cacaos, on tâche de prévenir ces inconvéniens, par la disposition du terrein, l'étendue que l'on a trouvé être avantageuse à une Cacaoyère, est d'environ deux cents pas en quarré, mesure des Isles; c'est-à-dire, à-peu-près cent toises. Si le terrein est plus grand, on le divise en plusieurs quarrés, réduits à cette proportion; & chaque quarré doit être environné de bonnes haies. »

Si la Cacaoyère n'est pas au milieu d'un bois, ou que, dans ce bois même, elle soit découverte par quelque endroit, on l'abrite par des arbres capables de résister à l'impétuosité du vent. Ces lisières peuvent être formées de grands arbres; mais on a lieu de craindre que dans les cas où un ouragan les abattroit, leur chûte ne fît périr beaucoup de cacaos. C'est pourquoi il peut être préférable de planter au-dehors de la Cacaoyère, plusieurs rangs de citronniers, de corosoliers, ou de bois immortel, qui étant plus flexibles, diminuent la force du vent; ou dont la chûte ne peut pas faire grand tort aux cacaos voisins. D'autres couvrent encore les lisières mêmes avec quelques rangs de bananiers, ou de bacoviers, (qui sont les figuiers des Isles:) arbres qui croissent fort vîte, garnissent beaucoup, forment un très-bon abri, & donnent des fruits excellens. »

On peut ajouter aux moyens que donne l'Auteur de cet article, la plantation des bambous. Ce roseau croît fort vîte, s'élève très-haut, fournit beaucoup, & c'est par son secours que les Hollandois, au Cap de Bonne-Espérance, garantissent leurs plantations. Ses feuilles sont très utiles pour les animaux, & les Nègres sont friands de la moëlle spongieuse de cet arbre. Il croît dans l'Inde & en Afrique, & en 1759, l'escadre de M. de Bompart le transporta dans les Isles-du-vent de l'Amérique, où il a prodigieusement multiplié. Il se reproduit de boutures, chaque nœud portant le rudiment de la racine & des jets. Plus il fait chaud, plus sa végétation est étonnante; chaque brin, gros comme le bras ou comme la jambe, s'élève dans l'espace de quelques mois, de 40 à 50 pieds de hauteur. Lorsque les souches sont suffisamment espacées, elles peuvent fournir jusqu'à cent jets & plus.

Pour défricher un terrein, on y brûle les plantes & les arbustes que l'on en a arrachés, ainsi que les arbres qu'on a abattus; puis on laboure à la houe le plus profondément qu'il est possible; on en ôte toutes les racines qu'on rencontre, & on applanit la surface.

Le terrein étant préparé, on prend les alignemens avec un cordeau divisé par nœuds, vis-à-vis de chacun desquels on met un piquet, en sorte que tous ensemble forment un quinconce.

On garnit la Cacaoyère, soit en graine, soit en plant. Le Cacao se multiplie même de boutures à Cayenne, mais le succès en est beaucoup moins certain.

Quand le terrein est déja fatigué, ou lorsqu'il est rempli de fourmis, de criquets, &c., on préfère d'y mettre du plant, plutôt que de la graine. Ce plant doit même être un peu fort, afin que les insectes l'endommagent moins.

Tandis que l'on abat les arbres du terrein où l'on veut planter du Cacao, on fait, le plus près qu'il est possible, une pépinière, qui, n'occupant qu'un petit espace, peut être assez facilement garantie des animaux nuisibles. On choisit pour cette pépinière, un endroit voisin de quelque rivière ou d'un marécage, afin de pouvoir l'arroser sans peine; car on la commence en Eté. On y met les graines à six pouces les unes des autres. Quelques mois après, c'est-à-dire vers le commencement de l'Hiver, dès que les premières pluies ont humecté la terre à une certaine profondeur, on coupe la terre tout autour à trois pouces de chaque arbre, que l'on transporte ainsi dans des paniers à l'endroit qu'on lui a destiné. L'arbre peut avoir

alors la grosseur du petit doigt, & deux ou trois pieds de hauteur. Avant de le planter, on rogne son pivot, s'il excède la motte; sans cela, il se courberoit, & feroit périr l'arbre.

Dans les endroits où la terre n'a pas assez de corps, pour pouvoir s'enlever ainsi avec l'arbre, on élève les graines dans de petits mannequins, remplis de terre & plus profonds que larges; puis on transporte ces mannequins, dans les trous de la Cacaoyère, ayant soin de rogner le pivot s'il paroît au-dehors. L'usage de ces mannequins, (ou coureouroux) d'ailleurs assez commode, a néanmoins quelques inconvéniens; comme ils ne contiennent qu'une petite quantité de terre, la chaleur la pénètre & la desséche, ce qui fait que la graine ne se développe pas sitôt, ni si bien qu'en pleine terre. On pourroit les tenir plongés dans d'autre terre, mais ils périroient promptement, & deviendroient inutiles. Une autre incommodité des *Courcouroux* est que si l'on tarde un peu à les transporter, les racines en sortent, & alors cet excédent est privé de nourriture, & demeurant exposé à la chaleur de l'air, est bientôt desséché.

Les graines de Cacao ne peuvent bien réussir que dans les terreins absolument neufs, parce qu'ils fournissent beaucoup moins d'herbes; & que la violence & la durée du feu qui a consumé les arbres, a en même-tems dissipé ou détruit les fourmis, criquets, hannetons & autres insectes, qui du moins y viennent très-rarement la première année. Pour planter la graine, on choisit un tems de pluie, ou actuelle ou prochaine: on cueille des cosses mûres, & on tire la graine aussi-tôt pour la mettre en terre. Cette opération se fait à la fin de Juin, ou à la fin de Décembre. On met deux ou trois amandes à quelques pouces les unes des autres, autour de chaque piquet, à deux ou quatre pouces de profondeur; ce qui se fait aisément avec le piquet même, quand la terre est nouvellement labourée, sinon l'on remue légèrement la terre avec une espèce de houlette. On coule chaque amande dans son trou, le gros bout en bas, & on la couvre d'un peu de terre. Comme il en manque toujours plus ou moins, les surnuméraires de celles qui ont bien levé ensemble dans un même bouquet, peuvent servir à regarnir les places vuides, ou être plantées ailleurs. »

On ne fait guère le choix des plants, qui doivent rester en place, que lorsqu'ils ont dix-huit pouces ou deux pieds de haut. Ceux que l'on retranche, doivent être levés avec dextérité, pour n'offenser ni leurs racines, ni celles des arbres, dont on les sépare, & même ne déranger aucunes de celles-ci, parce que le Cacaoyer est extrêmement délicat. On les replante aussi-tôt, avec la précaution de ne laisser aucunes racines dans une position qui les oblige à se courber. Il est plus avantageux de mettre tous les quinze jours de nouvelles graines à la place de celles qui ont péri, & pour suppléer aux pieds languissans, que de regarnir avec du plant. »

La distance qu'il convient de laisser entre chaque arbre, n'est pas encore déterminée. L'expérience n'a pas suffisamment appris s'il vaut mieux les espacer à douze ou quinze pieds; ou seulement à cinq, huit ou neuf, sur-tout quand on plante dans les endroits montueux, comme le pense le plus grand nombre. Ceux qui les mettent près les uns des autres, observent que le Cacaoyer (ainsi que les Caffeyers,) tenus de cette manière dans nos Isles, donnent beaucoup plus de fruits, que l'on n'en recueille dans la terre ferme, où ces arbres plus éloignés emploient une grande partie de leur sève à se fortifier eux-mêmes, en sorte qu'ils n'ont sur ceux des Isles que l'avantage de la hauteur & de la grosseur. On ajoute que, dans la supposition où certain nombre d'arbres espacés à douze pieds, donneroit plus de fruit qu'un pareil nombre espacé à huit, la différence du produit ne peut pas être d'un tiers; que cependant on mettra un tiers de plus d'arbres dans un même terrein, avec une méthode qu'avec l'autre. Il est constant que ces arbres plantés près à près, couvrent plutôt le terrein; & qu'espacés à huit pieds, chacun d'eux peut faire une ombre de plus de trente pieds de circonférence, en trois ou quatre ans: les herbes cessant donc d'y croître, le travail se réduit à ôter les guys, & détruire les insectes. Au moyen de quoi, sans multiplier les bras, on peut replanter ailleurs une aussi grande quantité d'arbres, & augmenter par progression, dans peu d'années, le nombre de ses Cacaoyères. Plus les arbres sont éloignés les uns des autres, plus on est long-tems à sarcler & nétoyer le terrein. Cela va quelquefois au double d'année; ainsi, en plantant près à près, on peut avoir vingt-quatre mille pieds d'arbres rapportans; au lieu que d'autres, avec les mêmes forces, & dans un terrein également bon, n'en auront que huit mille; ces arbres qui ne tardent pas à se toucher, & à s'entrelacer par leurs branches, semblent être plus en état de se soutenir mutuellement pour résister au vent. Leur abri réciproque fait encore que la pluie en détruit moins de fleurs, & qu'ils rapportent plutôt. Enfin, dans le cas où quelques-uns viennent à périr, le vuide est moins sensible. Au contraire, lorsqu'ils sont à douze ou quinze pieds de distance, un ou deux arbres qui périssent, forment un grand vuide, que les branches voisines ne rempliront presque jamais, & qui laisse pendant plusieurs années beaucoup d'autres arbres exposés à toute l'action du vent. »

Les Cultivateurs qui espacent considérablement leurs arbres, disent que les fruits en deviennent plus gros; & que les branches trop voisines

voifines s'entrenuifent, de forte qu'il en périt beaucoup, lorfque le vent les agitant avec force, elles fe heurtent, fe froiffent ou fe brifent en fe féparant.

On a dit que l'ardeur du foleil nuit aux Cacaoyers. C'eft fur-tout dans les terres argilleufes, & dans celles où le fable domine; mais on a vu, ci-devant, qu'une Cacaoyère ne peut pas bien réuffir, à caufe de la qualité même du fol, dans un terrein argilleux. Pour ce qui eft des terres féches & légères, le jeune plant y fouffre beaucoup du foleil, fi on ne met à fes côtés, deux rangées de manioc, à un pied & demi des Cacaoyers : ce que l'on fait, foit en même-tems que l'on plante le Cacao, foit un mois ou fix femaines plutôt. Cette dernière méthode fait que le Cacao fe trouve abrité en levant, & que les mauvaifes herbes n'ont pas le temps de prendre le deffus: l'autre pratique oblige à farcler fréquemment jufqu'à ce que le manihoc foit affez fort pour les étouffer. Au bout de douze ou quinze mois, lorfqu'on fait la récolte du manioc, on en replante d'autre fur une rangée feulement au milieu de chaque allée; & on garnit le refte du terrein en melons d'eau, melons ordinaires, concombres, giromons, ignames, patates, choux caraïbes; toutes plantes qui, couvrant la furface, empêchent la production des herbes, & fourniffent en même-tems de quoi nourrir les Négres. Il eft à propos de détourner ces plantes, lorfqu'elles s'approchent des Cacaoyers, à qui elles feroient un tort irréparable. Au refte, Miller obferve, (fixième col. de l'article Cacao,) qu'il en coûte beaucoup pour établir une plantation de manihoc.

Il y a des Cultivateurs qui ménagent des rigoles dans la Cacaoyère, pour arrofer le pied du jeune plant, durant la faifon de féchereffe, jufqu'à ce que fon pivot foit parvenu à une profondeur où il trouve une humidité habituelle.

Le vent eft bien plus dangereux pour les Cacaoyers, que le foleil. On a déjà parlé des abris que l'on forme foigneufement autour du terrein avec des arbres. Il eft encore à propos d'en planter d'autres parmi les Cacaoyers. Les plus commodes & les plus convenables, font les *Bananiers* & les *Bacoviers*, arbres d'ailleurs très-utiles, mais trop négligés. Ils font à-peu-près de la hauteur des Cacaoyers, & acquièrent toute leur perfection en douze ou quinze mois. Le tronc a environ quinze ou dix-huit pouces de circonférence, & n'eft compofé que des côtes des premières feuilles, qui fe couvrent les unes les autres, comme les écailles d'un poiffon. Les feuilles, qui forment un affez gros bouquet à la cime de l'arbre, ont cinq ou fix pieds de long, fur une largeur proportionnée. Ces arbres donnent quantité de rejets, qui atteignent bientôt la hauteur & la groffeur des arbres mêmes, & qui tous enfemble font une maffe de quinze à vingt pieds de tour. Enfin ils font très-aqueux, & tiennent toujours la terre fraîche & humide: ce qui convient parfaitement au Cacaoyer. Il eft vrai que ces arbres ne rapportent qu'une feule fois, & qu'ils périffent dès que le fruit eft coupé; mais on peut dire qu'ils ne meurent point, les rejets les remplaçant toujours avec avantage, & donnant du fruit au bout de huit mois. D'ailleurs, en coupant ces arbres après la récolte du fruit, leur tronc, ainfi que leurs feuilles, produifent un excellent fumier, dont les Cacaoyers ont befoin. Tout cela dédommage amplement des frais de la Cacaoyère.

On peut donc environner les quarrés de Cacaoyères par une ou deux rangées de ces arbres, plantées à cinq ou fix pieds l'une de l'autre, & en former d'autres rangées dans la pièce, à certaines diftances réglées, fuivant que le terrein eft plus ou moins expofé au vent. D'habiles Cultivateurs font autant de rangs de Bananiers que de Cacaoyers, fur-tout lorfque ceux-ci font jeunes & occupent peu d'efpace: on mettra, par exemple, une rangée de bananiers efpacés à vingt-quatre pieds, entre deux rangées de Cacaoyers plantés à dix pieds les uns des autres. Il eft à propos de planter les bananiers deux ou trois mois avant de femer le Cacao. A mefure que les Cacaoyers fe couvrent les uns les autres en grandiffant, on détruit les bananiers qui leur nuifent; & enfin on ne laiffe que la ceinture, avec quelques rangs dans la pièce.

Il y a des endroits où l'on met du mays, du manioc & des cotoniers, parmi les Cacaoyers, pour abriter ceux-ci du vent. Mais ces plants font affez long-temps à acquérir une certaine hauteur, qui n'eft jamais fort confidérable. Le mays & le manioc qu'il faut cueillir au bout de quelques mois, laiffent alors les Cacaoyers fans abri. A l'égard du cotonier, ce n'eft qu'un arbriffeau peu garni de branches & de feuilles; encore ces feuilles font-elles petites: il ne peut donc pas être d'un grand fecours pour les Cacaoyers, qui cependant s'en accommodent beaucoup mieux que de certains arbres dont le voifinage leur fait tort.

Le manioc fert à prévenir le mal que les Cacaoyers recevroient des fourmis. Elles préfèrent cette plante aux feuilles de Cacaoyer.

La graine ou amande du cacao eft ordinairement de fept à douze jours en terre avant de lever. Ses progrès varient beaucoup felon les terrains.

A mefure que le jeune arbre grandit, le bouton qui avoit conftamment terminé la tige, fe partage en plufieurs branches, dont le nombre eft communément de cinq: c'eft ce qu'on appelle la couronne de l'arbre. S'il y a moins de cinq branches, on croit devoir l'étêter, pour donner

lieu à la formation d'une meilleure couronne. On coupe celles qui excèdent ce nombre, comme pouvant faire prendre à l'arbre une forme défectueuse. Ces branches produisent une multitude de rameaux, & s'étendent horizontalement...... Le tronc continue de croître & de grossir, & les feuilles ne viennent plus que sur les branches.

Les Cacaoyers ne sont pas plutôt couronnés, que de tems en tems ils poussent un peu au-dessous de leur couronne, de nouveaux jets qu'on appelle rejettons. Si on abandonne ces arbres, sans les gêner dans leurs productions, ces rejettons forment bientôt une seconde couronne, sous laquelle naît ensuite un nouveau rejetton, d'où il en sort un troisième, &c.; au moyen de quoi la première couronne est presque anéantie; l'arbre s'effile en s'élevant considérablement, & toutes ces branches s'étendent à droite & à gauche, en sorte que l'arbre paroît comme un gros buisson sans tronc. Ceux qui cultivent le Cacao, préviennent ces productions nuisibles aux recoltes des fruits en rejettonnant, c'est-à-dire, en châtrant tous les rejettons, lorsqu'ils sarclent, ou dans le temps de récolte. »

On arrête le Cacaoyer à une hauteur médiocre, non-seulement pour avoir plus de facilité à cueillir les fruits, mais encore pour qu'il soit moins tourmenté du vent. Cette hauteur varie suivant les endroits.

L'âge auquel il commence à fleurir & à donner du fruit, n'est pas fixe; c'est ordinairement après dix mois ou deux ans; mais ceux qui sont plantés, en donnent cinq ou six mois plutôt.

Ils sont couverts de fleurs & de fruits pendant toute l'année. On en fait deux récoltes principales; une en Décembre, Janvier & Février; l'autre pendant les mois de Mai, Juin & Juillet. L'on estime sur-tout la récolte d'Hiver. Cependant l'humidité de la saison doit rendre les fruits plus difficiles à sécher & à conserver. Le fruit est environ quatre mois à se former & à mûrir. Le signe de maturité est lorsque le fond des sillons a entièrement changé de couleur, & que le petit bouton d'en bas du fruit est la seule chose qui paroisse verte. On cueille alors le fruit. »

Pour faire cette récolte, on met un Nègre à chaque rangée, pour abattre les fruits mûrs avec une fourchette de bois, ou les arracher à la main. Tantôt le même Nègre les met à mesure dans un panier; tantôt ce panier est entre les mains d'un autre qui le suit, & qui va vuider le panier au bout de la file, où il cueille, à mesure qu'il est plein. Tout étant ramassé & mis par piles, on casse les cosses sur le lieu même, au bout de trois ou quatre jours. On dégage les amandes d'avec le mucilage, & tout ce qui les environne, & on les porte à la maison. Les cosses, en demeurant dans la Cacaoyère, s'y pourrissent, & peuvent ensuite servir d'amendement: mais on doit prendre garde, qu'il ne s'y amasse pas d'insectes, on feroit un grand tort aux plantes près desquelles on les charieroit. Les feuilles du Cacaoyer amendent pareillement la terre, soit lorsqu'on les y enfonce par les labours, soit que, demeurant éparses à la superficie, elles concentrent l'humidité. »

Aussi-tôt que les amandes sont arrivées à la maison, on les entasse dans des paniers, dans des canots ou grandes auges de bois, ou dans des balles, à quelque distance de terre. On les y laisse suer pendant quatre ou cinq jours, plus ou moins, bien couvertes de feuilles de balisiers ou de bananiers, ou de quelques nattes, assujetties avec des planches ou des pierres. On les y retourne soir & matin. Durant cette fermentation, elles deviennent d'un rouge obscur.

Après ce tems, on les expose à un soleil vif & ardent, sur des claies ou dans des caisses plates, dont le fond est à jour, afin de dissiper un reste d'humidité qui pourroit les gâter. On les y remue & retourne fréquemment; ensuite on achève de les faire sécher à un soleil plus modéré: ayant soin de les mettre à couvert pendant la nuit, & lorsque le tems est pluvieux. Quand les amandes sont bien sèches, on les garde dans des futailles, dans des sacs ou au grenier, jusqu'à ce que l'on ait trouvé l'occasion de les vendre. M. Artur approuve beaucoup qu'avant de les serrer, on les mette tremper une demi-journée dans de l'eau de mer, & qu'on les fasse sécher une seconde fois.

Une Cacaoyère bien tenue produit considérablement. Les plantes qui servent à la garantir d'accidents, remboursent les frais de sa plantation & de sa culture. Ces frais se réduisent à la nourriture d'un certain nombre de Nègres, qui peuvent presque vivre avec les productions, destinées principalement à favoriser & conserver les Cacaoyers. Les amandes de Cacao sont donc un gain bien réel. En évaluant le produit de chaque arbre, à deux livres d'amandes sèches, & leur vente à sept sols six deniers par livre, on retire quinze sols de chaque arbre. Vingt Nègres peuvent entretenir cinquante mille Cacaoyers, qui rendront par conséquent 37500 livres. Les mêmes Nègres cultiveront & récolteront les autres plantes qui auront été placées entre les Cacaoyers.

Pour maintenir les Cacaoyers en bon état, pendant vingt ou trente années, il faut avoir soin de leur donner deux façons tous les ans, après la récolte d'Eté, un peu avant la saison des pluies; savoir, 1.° de les réchauffer de bonne terre, après avoir bien labouré tout autour; cela empêche que les petites racines

ne prennent l'air & se dessèchent. 2.° La seconde opération est de tailler le bout des branches quand il est sec, & de couper tout près de l'arbre celles qui sont endommagées; mais il faut penser à ne point racourcir les branches vigoureuses, ni faire de grandes plaies: comme ces arbres abondent en suc laiteux & glutineux, il s'en feroit un épanchement qu'on auroit bien de la peine à arrêter & qui les affoibliroit beaucoup. »

Les Cacaoyers ont pour ennemis les hannetons, les ravets, diverses sortes de fourmis, des espèces de sauterelles nommées *Criquets*. Mademoiselle Mérian a représenté une grosse chenille, qui dévore les feuilles de ces arbres.

Les criquets mangent les feuilles, & par préférence les bourgeons: ce qui fait périr l'arbre, ou du moins le retarde beaucoup. Jusqu'à présent on n'a pas su d'autre moyen de s'en garantir, que de les faire chercher soigneusement pour en détruire le plus qu'il est possible.

Les fourmis blanches, nommées à Cayenne poux de bois, font un grand dégât dans les Cacaoyères; les fourmis rouges encore plus. En une seule nuit, elles en ont quelquefois ravagé entièrement de vastes plants. Elles s'attachent principalement aux jeunes arbres. C'est au voisinage des arbres de rocou, que l'on attribue l'invasion originaire des fourmis blanches dans les Cacaoyères. On les détruit, en jettant quelques pincées de sublimé corrosif dans leurs nids ou sur leur route: celles que le sublimé touche, périssent en peu de tems, & portent encore la contagion & la mort parmi les autres, en se mêlant avec elles dans les nids.

Quant aux fourmis rouges, un excellent moyen de les détruire est de fouiller la terre, & de jetter quelques pots d'eau bouillante dans les fourmillières que l'on rencontre. Si elles ont leur retraite sous de grosses pierres, on les étouffe au moyen d'un soufflet qu'on emplit de vapeurs de soufre.

Nous avons vu ci-devant qu'on abandonne du manioc à ces insectes, pour préserver les Cacaoyers. D'autres sacrifient pareillement des feuilles de monben, & de quelques autres plantes qui sont plus du goût des fourmis que les feuilles de Cacao.

En défrichant un terrein pour une Cacaoyère, il faut veiller soigneusement à détruire toutes les fourmillières voisines, jusqu'à ce que les arbres soient grands. Encore auroient-ils toujours à craindre les fourmis blanches. »

Aux moyens fournis par l'Auteur de ce Mémoire, pour détruire les chenilles, je crois qu'on pourroit employer celui dont on se sert pour faire mourir les *taupes grillons*, nommés *Courtillières* ou *Courterol s*. Après avoir découvert le nid des fourmis, il faut couvrir avec un peu d'huile la surface du terrein criblée de trous; mais auparavant, il faut la mouiller légérement, afin que si la terre est sèche, elle n'absorbe pas l'huile; ensuite avoir des vases pleins d'eau, & en verser sur ces trous, peu à-la-fois, & sans interruption, mais autant qu'ils peuvent en recevoir. Cette eau remplissant successivement les cavités, entraîne l'huile, & tous les insectes quelconques couverts d'huile, périssent. Comme ils ont tous l'ouverture de leur poumon ou *trachée-artère* sur le dos, près du corselet, cette huile bouche la trachée, l'animal ne peut plus respirer & périt.

M. Artur pense que le plus sûr moyen de faire efficacement la guerre aux insectes, seroit que chacun se bornât à ne cultiver qu'autant de terrein qu'il peut en tenir habituellement en bon état. Si le vent, ou la chûte de quelques arbres de lisière renversent des Cacaoyers, en sorte qu'une grande partie du pivot tienne encore dans la terre, ce seroit achever de les faire périr, que d'entreprendre de les relever, à moins que ce ne fût dans un terrein excellent. Il vaut mieux, pour l'ordinaire, couvrir promptement de bonne terre le pied de ces arbres, & tout ce qui paroît de racine, & soutenir avec des fourches piquées en terre, le tronc & les principales branches. Les arbres continuent de produire en cet état, & au bout de quelque tems, on voit naître de chacun d'eux un jet droit, qu'il faut conserver avec soin jusqu'à ce que, donnant du fruit, il autorise à étronçonner à un demi-pied de lui le vieux arbre; mais, quand les arbres sont entièrement déracinés, on ne doit point penser à les replanter: ils ne reprennent pas.

Culture des Cacaoyers en Europe.

Pour cultiver ces arbres, on doit tirer des amandes de l'Amérique, qui auront été mises toutes fraîches dans des caisses avec de la terre. Ces caisses, placées à l'ombre en Amérique, sont d'abord arrosées souvent, pour hâter la germination. Les graines sont environ quinze jours sans lever. Dès qu'elles paroissent, on les arrose soigneusement durant la sécheresse, & on les abrite du soleil. On n'y laisse croître aucunes herbes. Les jeunes plantes étant assez fortes pour soutenir le transport, on les embarque de manière qu'elles soient garanties du grand vent, du grand soleil & de l'eau de mer. On les humecte fréquemment d'un peu d'eau douce, pendant la route, & à mesure qu'on avance au-delà des tropiques, on diminue la quantité & le nombre des arrosemens.

Les caisses étant arrivées en Europe, on les garnira de bonne terre légère; on les mettra dans une couche de tan médiocrement chaude; on empêchera que le soleil ne donne sur les plantes; & on les arrosera prudemment, parce

qu'en les humectant trop, on feroit pourrir les racines. Avant l'Hiver on les transportera dans d'autre tan, à l'endroit le plus chaud de la serre, & durant cette saison, on les mouillera souvent, mais peu à-la-fois. Ces plantes doivent ensuite rester toujours dans les serres, où on leur donne de l'air quand il fait beau. Il est nécessaire de laver souvent leurs feuilles. Miller, de qui nous avons emprunté cette instruction, avertir de tenir les Cacaoyers dans des pots médiocrement grands, proportionnés aux divers degrés de la force de ces arbres; parce que de trop grands pots en occasionnent la mort, quoique lentement. Cette pratique exige de transplanter plusieurs fois ses jeunes arbres: opération qui, selon Miller même, est toujours très-dangereuse, à cause de la grande délicatesse des racines, comme nous l'avons dit en parlant de la culture qui convient au Cacaoyer en Amérique. D'ailleurs, puisqu'il doit prolonger toujours son pivot, le pot qui en arrête le progrès, lui est sûrement préjudiciable; c'est pourquoi nous n'avons point parlé de tirer les jeunes plantes hors de la caisse où elles ont levé. Nous avons supposé que la caisse pourriroit; mais il faudroit ne plus remuer les plantes, ce qui n'est pas la méthode de Miller. Pour prévenir les inconvéniens, si difficiles à éviter, & toujours nuisibles au Cacaoyer que l'on déplace tant soit peu, nous croyons qu'il feroit à propos de donner aux caisses la forme d'une gaine, haute d'environ deux pieds; que le fond fût d'un bois assez tendre, pour pourrir dans l'espace d'un an ou dix-huit mois; qu'on les plaçât à demeure dans nos serres; en sorte que le fond de la caisse venant à pourrir, le pivot entrât de lui-même en terre, & que ces arbres pussent recevoir des vapeurs chaudes pendant le froid, & jouir d'un air tempéré, ou même frais dans les autres saisons. A mesure que les racines fibreuses se multiplieroient, on écarteroit doucement les gaines par le haut, au moyen d'un ciseau, jusqu'à ce que l'entière désunion des parois laissât aux racines la liberté de s'étendre: les planches pourriroient à la longue.

Usage. Le principal objet pour lequel on cultive le Cacaoyer, est le produit de ses amandes. Il s'en fait une consommation très-considérable, tant en Amérique que dans les autres parties du monde. C'est avec ces amandes qu'on fait le chocolat, liqueur nourrissante & agréable, qui a donné lieu à Linnæus d'appeler l'arbre *Theobroma*, mot grec qui signifie *mets des Dieux*.

Les amandes fournissent encore par expressions une huile qui s'épaissit naturellement, & reçoit le nom de *Beurre*. Cette huile se conserve très-long-tems sans devenir rance, n'a pas d'odeur, est assez blanche & d'une saveur agréable. On s'en sert avec succès contre les hémorrhoïdes.

Les amandes des deux dernières espèces, sans être aussi intéressantes que celles de la première, peuvent les remplacer à plusieurs égards, & lorsqu'elles sont fraîches, les Indiens les mangent & s'en nourrissent.

Historique. Le Cacaoyer cultivé croît abondamment & sans culture entre les tropiques; mais principalement à Caraque, à Carthagêne, sur la rivière des Amazonnes, dans l'Isthme de Darien: à Honduras, à Guatimala & à Nicaragua. Il se plaît sur-tout dans les forêts, les ravines & les lieux ombragés. On le cultive dans plusieurs colonies européennes des Antilles; mais, en général, cette culture est trop négligée par les François, qui pourroient en tirer un parti très-avantageux, soit pour l'emploi des terreins dans lesquels les cannes-à-sucre ne prospèrent plus, soit pour mettre en valeur les nouveaux défrichemens.

Les amandes de Cacao, qui nous sont apportées d'Amérique, sont désignées par les épiciers, en gros & petit caraque, & en gros & petit cacao des Isles. Cette distinction ne paroît fondée que dans le choix & la grosseur des amandes elles-mêmes, & non dans la nature des arbres qui les produisent. Le Cacao, qui nous vient de la côte de Caraque, est plus onctueux & moins amer que celui de nos Isles, mais les arbres qui le produisent n'en sont pas moins de la même espèce, & cette différence de saveur ne doit être attribuée qu'à la différence de la culture & du climat.

Les Américains, avant l'arrivée des Espagnols & des Portugais dans leur pays, faisoient avec le *Cacao* un mets, qui, s'il étoit sain ne devoit pas être agréable pour d'autres que pour les Indiens. Ils délayoient dans de l'eau chaude des amandes de *Cacao*, concassées; ils épioient avec les fruits du Piamento, (espèce de myrte) ensuite ils méloient le tout avec une bouillie de farine de maïs, & enfin ils coloroient ce mélange avec des graines de rocou. Cet aliment étoit nommé *Chocolat* par les Mexiquains; nom que nous avons adopté quoique sa préparation soit si différente.

Observation. Linnæus avoit réuni à ce genre le *Guazuma* de Plumier, arbre dont les caractères sont différens de ceux du Cacaoyer, & qui pour cette raison, plusieurs Botanistes ont séparé. Nous avons imité leur exemple. *Voyez* l'article GUAZUMA (*M. THOUIN*.)

CACAOYÈRE, sorte de verger planté de Cacaoyers, & où on les cultive en grand. Ces cultures ne se rencontrent que dans l'Amérique méridionale, principalement sur les possessions espagnoles, & dans les colonies de quelques autres Nations de l'Europe.

La situation des Cacaoyères, leur exposition, leurs dimensions, la nature du terrein qui leur convient, leur entourage & leur culture exigent des connoissances exactes & des soins assidus,

Voyez le mot CACAOYER, à l'article *Culture*.

Une Cacaoyère bien entretenue est un bocage riant, aussi agréable à l'œil, qu'utile au propriétaire. (*M. THOUIN.*)

CACAOYERS.

Les Cacaoyers forment une famille de végétaux qui tire son nom du genre du Cacaoyer, qui en fait partie. Elle est composée d'un petit nombre de genres, peu nombreux en espèces, & qui, presque toutes, sont ligneuses. Ce sont des arbustes, des arbrisseaux & même de grands arbres tous originaires des climats les plus chauds. En général, leur port a de la grace, leur feuillage perpétuel est ordinairement d'un beau verd, leurs fleurs sont petites, & de peu d'apparence, mais en revanche les fruits de quelques espèces servent à la nourriture des bestiaux, & celui du Cacaoyer cultivé est employé pour faire un aliment pour les hommes, aussi sain, qu'agréable & nourrissant. Enfin, les bois des plus grandes espèces servent dans la charpente, & peuvent remplacer celui de l'orme dans le charronnage.

On ne cultive dans les pays chauds qu'une des espèces des genres de cette famille; mais cette culture se fait en grand, & exige des soins proportionnés à son produit important. En Europe, ces végétaux se cultivent dans les serres chaudes, comme toutes les autres plantes de la Zone torride. On les multiplie aisément de graines & de marcottes; souvent on les propage aussi de boutures. En général, ces végétaux croissent assez vîte dans notre climat, à l'aide de la chaleur des couches & de l'humidité; ils ont besoin d'une terre douce, substantielle, & dans une quantité proportionnée à leur croissance.

Les Cacaoyers ne peuvent être considérés dans notre climat, que comme des arbrisseaux d'agrément, ils peuvent servir à l'ornement des serres chaudes; mais ils sont encore rares dans la plupart des Jardins de l'Europe.

Les genres qui composent cette famille, suivant M. de Lamarck, sont:

L'Ambrome,	*Ambroma.*
Le Cacaoyer,	{ *Theobroma* L. / *Cacao.* La M.
Le Guazuma,	{ *Theobroma.* L. / *Guazuma.* La M.
L'Ayène,	*Ayenia.*
La Buttenère,	*Buttneria.*
La Kleinhove,	*Kleinhovia.*

M. de Jussieu range ces genres dans la famille des MALVACÉES; mais il en forme une section particulière, qui, placée à la fin, semble former un passage naturel de cette famille à celle des Magnoliers. Ainsi, ces deux Botanistes conviennent également de l'existence des rapports naturels de ce grouppe de végétaux. Ils ne diffèrent que dans sa dénomination. L'un en fait une section & l'autre une famille. Ce qui est peu important pour les progrès de la science. (*M. THOUIN.*)

CACATIN. Nom vulgaire à la Guyane de l'espèce de faganier, désignée par Aublet sous le nom de *fagara pentandra*. La M. Dict. n.° 7. *Voyez* FAGARIER de la Guyane. (*M. REYNIER.*)

CACHÉE (HERBE.) Nom que l'on donne ordinairement à toutes les plantes du genre des CLANDESTINES, & en particulier à l'espèce, n.° 1. CLANDESTINE à fleurs droites. *Lathræa clandestina.* L. (*M. DAUPHINOT.*)

CACHIBOU. Nom que les Caraïbes donnent au *maranta lutea*, espèce décrite par Aublet, & ensuite dans l'Encyclopédie botanique. *Voyez* GALANOA jaune (*M. REYNIER.*)

CACHIMAN. CACHIMANTIER, ou CACHIMENT, CACHIMENTIER. Nom que l'on donne aux Antilles, & dans les grandes Indes, au genre du COROSSOLIER ANONA L. & qui s'applique plus particulièrement à la première espèce décrite dans le Dictionnaire de Botanique. COROSSOL à fruit hérissé. ANONA MURICATA. L. (*M. DAUPHINOT.*)

CACHIMAS, ou CACHIMENT. Nom générique donné par les Créoles d'Amérique, à différentes espèces d'*annona*. Ils distinguent le Cachimas sauvage du Cachimas privé ou cultivé. Le premier est l'*annona muricata*. L., & l'autre l'*annona glabra*. L. *Voyez* COROSSOL à fruit hérissé, & COROSSOL à fruit glabre. (*M. THOUIN.*)

CACHIMENT ou CACHIMAS, *Annona. Voy.* COROSSOL. (*M. THOUIN.*)

CACHIMENTIER. Les Créoles d'Amérique distinguent deux espèces de Cachimentiers; l'un, au fruit duquel ils donnent le nom de *cœur de bœuf*, qui est la première variété de l'*annona reticulata*. L., & ils appellent les fruits de l'autre *Cachiment morveux*. C'est l'*annona asiatica*. L. *Voyez* COROSSOL réticulé, & COROSSOL d'Asie. (*M. THOUIN.*)

CACHIRI. Boisson que les Caraïbes & les Américains actuels, à leur imitation, retirent de la fécule de manioc récente. On la fait bouillir dans de l'eau, avec du suc de cannes, & lorsque le liquide est évaporé à moitié, on le laisse fermenter pendant quarante-huit heures. Cette boisson a le goût du poiré. *Voyez* MANIOC. (*M. REYNIER.*)

CACHOU. Suc gommeux-résineux, produit par le *mimosa catechu*. L. *Voyez* ACACIE du Cachou. (*M. THOUIN.*)

CACINE. Nom employé improprement par quelques personnes, pour désigner le genre des *Cassine*. *Voyez* CASSINE. (*M. THOUIN.*)

CACO ou CACOYER, *Theobroma cacao*. L.

& *cacao. sativa*. La M. *Voyez* CACAOYER cultivé.

CACONE ou LIANE A CACONE. Suivant Nicolson, on donne ce nom dans l'Isle de Saint-Domingue au *dolichos urens*. L. *Voyez* DOLIE à gousses ridées. (*M. REYNIER.*)

CACONE. Nom que les Créoles donnent aux fruit du *mimosa scandens*. L., & à ceux du *dolichos urens*. L. Ils appellent les premiers grandes, & les seconds, petites Cacones. *Voyez* ACACIE à grandes gousses, & DOLIE à gousses ridées. (*M. THOUIN.*)

CACOUCIER, *CACOUCIA*.

Genre de plantes à fleurs polypétalées, que M. de la Marck a placé dans la famille des MYRTHES, & M. de Jussieu, dans celle des ONAGRES.

Ce genre qui, par ses rapports, paroît se rapprocher du chigonier, *combretum*, ne comprend jusqu'à présent qu'une seule espèce, connue sous le nom de

CACOUCIER pourpre.

Cacoucia purpurea. Aubl. ♄ de la Guyanne.

Le tronc de cet arbrisseau n'a que six à sept pouces dans son plus grand diamètre: mais il pousse plusieurs branches sarmenteuses & ramenses, qui s'attachent aux arbres voisins, où elles grimpent, jusqu'à ce qu'elles aient surpassé leur cime, quelqu'élevée qu'elle puisse être. Alors elles retombent & pendent en rameaux chargés de feuilles & de fleurs.

Les feuilles sont portées sur des pétioles courts & condés. Elles ont environ six pouces de long, sur à-peu-près deux & demi de large.

A l'extrémité des rameaux, naissent de beaux épis, qui ont jusqu'à deux pieds de longueur, & qui sont garnis d'une longue suite d'écailles vertes & aigues, de l'aisselle desquelles sortent les fleurs. Elles sont composées d'un calice d'un beau rouge de corail, arrondi à sa base; mais qui s'alonge ensuite & s'évase en forme de cloche, & d'une corolle à cinq pétales rouges & veinés.

Le fruit est une baie ovale, jaune, à cinq angles, remplie d'une pulpe, qui couvre une amande, renfermée dans une membrane blanche.

Historique. Cet arbrisseau croît naturellement à Cayenne & dans la Guyane. Aublet l'a observé sur les bords de la rivière de Sinémari, à vingt lieues de son embouchure. Il étoit en fleurs & en fruits au mois d'Octobre.

Si, comme le soupçonne M. de Jussieu, le fruit représenté dans le *Gazoph* de Petiver, *Tab.* 37, *fig.* 8, étoit celui du Cacoucier, il s'ensuivroit que cette plante n'est point particulière à la Guyane, & qu'on la trouve aussi dans la Cochinchine.

Usages. Lorsque les Galibis vont à la chasse, ils ont, dit-on, la coutume de frotter le museau de leurs chiens avec le fruit du Cacoucier. Ils s'imaginent qu'il a la propriété de rendre dans les animaux l'organe de l'odorat plus sensible. Si cette opération n'ajoute rien à l'instinct du chien, elle peut au moins être avantageuse au chasseur, dont elle augmente l'ardeur & la confiance.

Culture. Le Cacoucier n'a point encore été cultivé en Europe. Peut-être même seroit-il très-difficile de l'y elever. La chaleur à laquelle il est accoutumé dans le climat dont il est originaire, ne permettroit pas de le laisser ici exposé à l'air libre, en pleine terre, & il ne trouveroit pas dans nos serres le soutien dont il a besoin pour parvenir à toute sa hauteur. Ainsi, la gêne qu'il éprouveroit dans son accroissement nuiroit certainement à ses progrès, & nous n'aurions qu'une plante abâtardie. Si cependant on pouvoit parvenir à le faire circuler autour de la serre, comme on le fait au jardin des plantes, à l'égard du *Solandra*, & qu'il s'accommodât de ces soutiens artificiels, il y produiroit le plus grand effet, par le nombre & par la couleur éclatante de ses fleurs. (*M. DAUPHINOT.*)

CACTIER. *CACTUS*.

C'est, suivant M. de Jussieu, un genre de plante, de la classe des plantes Bilobées, à fleurs *Polypétalées*, à étamines *Perigynes*, & de la famille des *Cactiers*. Pour donner une idée exacte de ce genre remarquable & de ses caractères distinctifs, je ne puis mieux faire que de traduire ce qu'en dit M. de Jussieu dans le nouvel ouvrage latin dont il vient d'enrichir la Botanique. Je tâcherai de mettre cette traduction, autant qu'il sera possible, à la portée de tout le monde. Les caractères distinctifs de ce genre sont, suivant M. de Jussieu, un Calyce tantôt *urcéolé* ou en forme d'urne, tantôt *tubulé* ou alongé en forme de tube; couvert d'écailles nombreuses en forme d'appendices, souvent *imbriquées* ou posées les unes sur les autres comme les tuiles d'un toit; posé au-dessus du germe; & *caduque* ou tombant aussi-tôt que les pétales. Un grand nombre de pétales diposés en rose sur plusieurs rangs, presque réunis ensemble ou coalisés par la base, & dont les intérieurs sont les plus grands. Un grand nombre d'étamines pareillement coalisées par la base à anthères oblongues. Un style long. Un stigmate *multifide* ou divisé en plusieurs

parties. Pour fruit, une baie *ombiliquée* ou dont le sommet est en forme de nombril; ayant le plus souvent sa superficie chargée d'aspérités formées par les stigmates qu'ont laissées les écailles qui étoient sur le germe, contenant un grand nombre de semences dispersées dans une pulpe.

Toutes les espèces de ce genre sont des plantes grasses; ce sont des arbres, arbrisseaux ou arbustes, très-divers par leurs formes, la plupart sans feuilles & composés de pièces articulées les unes sur les autres. Ces plantes sont le plus souvent chargées d'épines en faisceaux, & de poils entremêlés dans chaque faisceau. Ces faisceaux d'épines, tantôt ont pour base un tubercule dont ils hérissent le sommet; comme dans le *Cactier à mammelons*, N°. 1 ci-après, lequel est hérissé de tous côtés par de tels tubercules, entre lesquels naissent ses fleurs: tantôt sont disposés en un seul rang sur la crête de chacune des côtes qui sont souvent élevées sur la surface de ces plantes; comme on les observe, soit, par exemple, sur le *Cactier couronné*, N°. 4, qui est une masse ovoïde d'environ un pied & demi de diamètre, sur la surface de laquelle s'élèvent une vingtaine de telles côtes, & qui est terminée, à son sommet, par un chapiteau ample, hémisphérique, formé d'épines, de poils, & de fleurs rassemblés pêle-mêle, & étroitement serrés les uns contre les autres; soit, par autre exemple, sur les *Cactiers en forme de cierge*, qui s'élèvent à une grande hauteur, sont souvent rameux & sont composés de pièces articulées les unes sur les autres, souvent de forme cylindrique relevée de cinq à douze telles côtes longitudinales, plus rarement prismatiques à trois ou quatre angles, & qui portent leurs fleurs dans les aisselles de tels faisceaux d'épines: tantôt sont dispersés, çà & là ou en quinconce sur la surface de rameaux articulés & applatis en forme de semelles; comme dans le *Cactier en raquette*, qui porte ses fleurs ordinairement sur la marge du sommet de ses rameaux: tantôt ces faisceaux d'épines sont presque nuls; comme dans le *Cactier à feuilles de scolopendre*, qui est composé de pièces articulées les unes sur les autres & applaties, mais qui sont plus minces & bordées de dents *uniflores* ou qui portent chacune une fleur: tantôt enfin ces faisceaux d'épines naissent dans les aisselles de feuilles planes, alternes, charnues; comme dans le *Cactier à fruits feuillés*, dont la tige est cylindrique, rameuse, non articulée, chargée de vraies feuilles, & porte ses fleurs par bouquets dans les aisselles de ces feuilles. Les fleurs de ce genre sont en forme d'urne dans le *Cactier à fruits feuillés* & dans le *Cactier en raquette*; elles sont alongées, & presque en cylindre dans d'autres espèces; elles sont très-longues dans le *Cactier à feuilles de scolopendre*. Les fruits de quelques espèces sont de la forme de ceux du groseiller; ceux du plus grand nombre sont en forme de figues, d'où ils ont tiré leur nom de *figues d'Inde*. La surface de la tige du *Cactier cylindrique* n'est ni relevée de côtes, ni applanie, mais elle est marquée de sillons disposés en sautoir, de manière qu'elle semble marquetée & couverte de pièces de rapport, en forme de losanges régulières, dont le sommet est chargé d'un faisceau d'épines. Le *Cactier à fruits feuillés* est *monoïque*, c'est-à-dire, porte sur chaque pied des fleurs mâles & des fleurs femelles; ses pétales extérieures sont en grand nombre, & en forme de crins; ses pétales intérieurs sont ovales. Les étamines du *Cactier en raquette* sont irritables & s'agitent d'elles-mêmes, lorsqu'on les touche légèrement avant qu'elles aient répandu leur poussière fécondante. Linnæus assure que les espèces globuleuses ou méloniformes sont *unilobées*. Mais M. de Jussieu pense qu'on ne peut être entièrement convaincu de la vérité de cette assertion, avant de s'en être assuré par des observations ultérieures sur la germination de ces plantes. Il invite aussi à faire des recherches sur l'existence & la nature du perisperme, dans toutes les espèces de ce genre. Tout ce que j'ai dit jusqu'ici est tiré du livre de M. de Jussieu. Nous avons dit, en parlant de la famille des *Cactiers*, qu'elle réunissoit les formes les plus variées & les plus disparates entre elles: on voit, par ce tableau intéressant du Cactier, qu'on peut dire de ce genre seul ce que nous avons dit de cette famille.

Ce genre est nombreux, & est tout entier originaire des climats les plus chauds de l'Amérique. Il est, pour un Européen, le genre le plus remarquable, & le plus curieux, de tout le règne végétal. Il contient maintenant trente & une espèces connues, outre huit espèces moins connues, & un grand nombre d'autres espèces vues par les Voyageurs, mais non encore décrites. Toutes ces espèces sont des plantes grasses. Il n'y a que deux de ces espèces qui aient de vraies feuilles. Les autres espèces connues ont cette particularité bien remarquable, & bien remarquée, qu'elles sont sans feuilles; à moins qu'on n'excepte à cet égard le Cactier en raquette, & les autres Cactiers dont les tiges & les branches sont aussi formées d'articulations larges, & applaties en forme de semelles, qui portent sur la surface de leurs jeunes pouces, pendant un ou deux mois, de très-petites productions cylindriques & longuettes, comparables, en quelque sorte, aux papilles dont les insectes occasionnent la naissance par leurs piquures sur les feuilles du tilleul; productions qui, vu le tems très-court pendant lequel elles existent, & sur-tous, vu leur petitesse, relativement à la grosseur des branches sur lesquelles elles naissent, sont plutôt des rudimens de feuilles que de vraies feuilles. L'aspect de plusieurs de ces espèces n'a rien de comparable avec celui

d'aucune plante du reste de l'univers; & toutes ces espèces sans feuilles ont un port, un extérieur, des formes si extraordinaires, si bizarres, si éloignées d'avoir le moindre rapport avec aucune plante d'Europe, & sont, en même-tems, si différentes les unes des autres, que c'est une merveille. De quel étonnement n'a pas dû être frappé le premier observateur Européen, qui a vu ces plantes ressemblant, les unes à des taupinières, ou à des hérissons; d'autres à des serpens; d'autres à des amas d'oursins; d'autres à des cierges, ou des candélabres d'une grandeur colossale; d'autres de toutes figures ressemblant à toute autre chose qu'à des plantes; toutes telles, qu'il y a dû y regarder à plusieurs fois avant de pouvoir se persuader que tous ces êtres de formes si étranges pour lui, fussent bien réellement de véritables plantes. Il a dû, à cet aspect d'une nature si différente de celle qu'il connoissoit, avoir peine à croire qu'il fût encore dans le même univers.

Une autre des particularités très-remarquables de ce genre, c'est la grosseur & la masse très-considérable des moindres ramifications de la plupart des espèces, & la manière dont sur la plupart des espèces, chaque pousse annuelle ou chaque branche est jointe à la tige ou branche qui l'a produite. La circonférence & le plus grand diamètre de chacune de ces branches, sont beaucoup moins étendus à sa base, & souvent aussi à son sommet, que dans le reste de sa longueur: de sorte que chaque point de jonction d'une pousse à l'autre, est marqué par un étranglement souvent très-profond; ce qui est totalement contraire à ce qui s'observe sur les autres plantes, qui ont ce point d'insertion d'une branche sur l'autre, marqué par un renflement quelques fois très-considérable. Toutes ces espèces de Cactier dénuées de vraies feuilles sont ainsi composées chacune d'articulations ou de pièces jointes les unes aux autres par des étranglemens, de telle manière que toutes ces pièces d'une même plante, ne semblent pas être les membres continus d'un seul & même tout; mais semblent plutôt autant de tout particuliers, adhérens les uns aux autres, plutôt par art que par nature; semblent autant d'êtres à part, fichés, contre nature, les uns dans les autres. Cette apparente solution de continuité qui est entre chacun de ces articles s'oblitère, à la longue, au point, qu'au bout d'un certain nombre d'années, il n'en reste enfin aucune trace. L'applatissement ou les angles de ces articles s'effacent aussi, entièrement, à la longue: & chaque tige, d'abord composée d'un nombre de pièces applaties, ou à plusieurs angles, séparées l'une de l'autre par un étranglement très-profond, devient enfin un tronc d'une seule pièce, parfaitement cylindrique, & semblable pour la forme aux troncs de nos arbres d'Europe. On voit en Amérique de ces troncs, qui ont acquis six pieds de circonférence, & sont devenus d'une seule pièce parfaitement cylindrique, sans aucun étranglement, sur une hauteur de plus de trente pieds.

Une autre particularité bien digne de remarque, c'est que l'enveloppe cellulaire des tiges & rameaux de la plupart des espèces de ce genre, est sur-tout dans les premières années de leur existence, d'une épaisseur si grande, relativement à la longueur du diamètre entier de ces tiges & branches, qu'on est fort loin d'en avoir aucun exemple dans les tiges & branches d'aucune autre plante.

Je ne dois pas omettre que Thiéry de Menonville dit qu'en examinant attentivement chacun des faisceaux de poils ou soies fines, innombrables, roides, très-piquantes, qui est à la base de chaque faisceau d'épines, provenu dans l'aisselle de chaque feuille caduque ou rudiment de feuille des Cactiers à articles comprimés, s'est assuré que ces soies sont les sommets des épines, soit d'un bourgeon futur, soit d'une fleur à naître, qui sont l'un ou l'autre déjà tout formés dans cette aisselle. Suivant lui, il en est de même des faisceaux de pareilles soies qui s'observent sur les autres Cactiers, à la base de leurs faisceaux d'épines. Ainsi, ces faisceaux de soies doivent être regardé comme les sommets des boutons ou, comme il dit, des gemmes des arbres & plantes fruticantes singulières qui composent ce genre.

Il est encore bien notable que ce ne soit que dans les climats brûlans de la Zone torride que se trouvent ces espèces nombreuses d'arbres & d'arbrisseaux sans feuilles, & par conséquent sans ombrage, dans les pays où l'ombrage est le plus nécessaire. Il semble, au premier coup-d'œil, que la nature soit ici en défaut; c'est au contraire où sa sagesse est la plus admirable. L'organisation de ces plantes est telle, qu'elles peuvent être pendant très-long tems privées d'eau, sans périr. Elles transpirent très-peu, ne lâchent que très-lentement, & très-difficilement, même dans les plus grandes chaleurs, les fluides dont elles sont pénétrées; ce qui dépend visiblement, en partie, de la grande épaisseur que je viens de dire, qu'elles ont dans leurs parties les plus minces; car il tombe sous le sens que la forme des feuilles & des rameaux minces de nos arbres touffus, est énormément plus favorable à l'évaporation. Elles absorbent au contraire avec beaucoup d'énergie, & s'approprient promptement les moindres vapeurs humides, disséminées dans l'atmosphère le plus chaud; de sorte qu'elles végètent souvent avec vigueur pendant des chaleurs extrêmes & long-tems continuées, auxquelles aucune autre plante ne pourroit être exposée sans périr très-promptement. Ajoutez à cela que ces plantes ne produisent jamais qu'une quantité de racines énormément petite, en comparaison de la masse des autres productions qu'elles font hors de terre; & que la terre la plus maigre est celle qui leur convient le mieux; de manière qu'une poignée,

pour

pour ainsi dire, de la terre la plus maigre, suffit à la végétation d'un grand arbre de ces espèces. Toutes ces particularités font que ces arbres & arbrisseaux sans feuilles, peuvent subsister, croître, végéter vigoureusement & se multiplier abondamment, sous ce ciel enflammé, en des lieux sans eau, dans les terreins les plus maigres, dans mille endroits pauvres en terre végétale, sur des roches arides, où les arbres touffus, & même aucune autre plante, ne pourroient vivre. C'est donc par le moyen des nombreuses espèces de ce genre, que la nature peut vivifier & couvrir de plantes, d'arbres, d'arbrisseaux & ainsi d'animaux vivans, de vastes cantons, qui, sans cela, n'eussent pu être habités que par la mort. De plus, ces arbres qui, chacun à part, ne fournissent que peu ou point d'ombrage, en fournissent par leur réunion; & alors ils forment un abri, qui est d'un secours aussi admirable que précieux, & qui étoit le seul possible dans ces plages sèches & ardentes, où le soleil ne cesse jamais d'embraser l'air & la terre. Les Cactes méloniformes sont, par les mêmes propriétés, la seule verdure dont la nature puisse tapisser les rochers brulans, que les Cactes rampans & grimpans contribuent à revêtir en s'étendant sur leur surface. Ces plantes sont les seules qui puissent trouver, jusque dans les moindres fentes de ces dures roches, assez de terre pour y végéter vigoureusement, les décorer & y répandre la vie, malgré l'ardeur des feux qui y dévorent jusqu'aux mousses. Ces mêmes espèces grimpantes, en serpentant sur les arbres & arbrisseaux, leurs congenères contribuent encore à ombrager le sol; pendant que les belles fleurs, dont plusieurs espèces de ce genre sont ornées, contribuent, tant par leur grande beauté que par leur odeur admirable, à réveiller & ranimer les animaux assoupis, abattus & épuisés par la chaleur; & encore pendant que les fruits agréablement acides de la plupart des espèces de ce genre, rafraîchissans de toutes, appaisent leur soif extrême, procurent à leur sang desséché le plus souverain remède des ravages de la chaleur, & le meilleur préservatif des maladies dont elle afflige & dévaste souvent ces climats.

Une autre particularité très-notable de ce genre, ce sont les épines nombreuses dont la nature paroit avoir pris à tâche de hérisser horriblement la plupart des espèces. Ces épines sont un rempart bien nécessaire à ces plantes précieuses & fragiles, contre les insultes des animaux, dont l'approche les eût, sans cette défense, brisées & mutilées trop fréquemment. L'utilité de ces épines ne se borne pas à défendre ces plantes, elles tiennent les animaux qui les approchent dans une crainte réveillante de la douleur, & ainsi elles sont au nombre des préservatifs que la sollicitude bienfaisante de la nature s'est complue à accumuler, dans tous les pays qui sont sous la Zone torride, autour des hommes & des animaux, contre l'indolence, l'insouciance, la paresse, la stupeur, l'engourdissement, la torpeur, dans lesquels l'extrême chaleur, si assoupissante de ces climats, tend continuellement à les jetter, & qui sont aussi incompatibles avec le bonheur qu'avec la conservation, la force & la santé du corps. Ces épines s'accroissent en longueur pendant plusieurs années de suite. Elles ne sont proprement que des aiguillons, & ne contiennent pas de fibres ligneuses dans leur intérieur.

La sève qui remplit les plantes de ce genre, est très-mucilagineuse, & elle s'extravase quelquefois sous l'apparence d'une sorte de gomme opaque, blanche & jaune, farineuse à sa surface, qui se durcit promptement, & qui se dissout facilement dans l'eau, comme la gomme de nos cerisiers; mais elle n'est ni si visqueuse ni si tenace.

Ce genre contient des plantes de toutes grandeurs, depuis des arbres de quarante pieds de hauteur, & dont la tête a cinquante ou soixante pieds de diamètre, jusqu'à des plantules massives dont la grosseur ne surpasse pas celle d'un œuf de poule.

Comme toutes les plantes de ce genre sont originaires des climats les plus chauds de l'Amérique, il n'est pas surprenant que presqu'aucune d'elles ne puisse, dans le climat de Paris, être élevée ni conservée pendant l'Hiver, autrement qu'en serre très-chaude: plusieurs ne doivent être exposées en plein air, en aucun tems de l'année; & aucune ne peut, pendant l'Hiver, être conservée en plein air, excepté le Cactier en raquette, n°. 25, qui est maintenant naturalisé en Espagne, en Italie & en Suisse, & peut subsister sans feu, & même en plein air, pendant l'Hiver, dans le climat de Paris, pourvu qu'il soit placé dans une exposition chaude & qu'on l'abrite pendant les grands froids.

Espèces.

* *Plantes naines & globuleuses ou méloniformes.*

1. CACTIER à mammelons.

Cactus mammillaris. Lin. ♄ de l'Amérique méridionale.

1. B. petit CACTIER à mammelons.

Cactus mammillaris minimus.

Ficoïdes seu Melocactus minima lanuginosa, spinis minoribus, &c. Pluk. Alm. 148. Tab. 29, f. 1. ♄ des mêmes lieux.

2. CACTIER gloméruIé.

Cactus glomeratus. La M. Dict. de Saint-Domingue.

3. CACTIER à côtes droites.

Cactus melocactus. Lin. vulgairement *le melon épineux.* ♄ de l'Amérique méridionale.

4. CACTIER couronné.

Cactus coronatus. La M. Dict. ♄ de l'Amérique méridionale.

5. CACTIER rouge.

Cactus nobilis. Lin. ♄ de Saint-Domingue.

** *Plantes droites, ressemblant en quelque sorte à des cierges.*

6. CACTIER heptagone.

Cactus heptagonus. Lin. ♄ d'Amérique.

7. CACTIER quadrangulaire.

Cactus tetragonus. Lin. ♄ d'Amérique.

8. CACTIER pentagone.

Cactus pentagonus. Lin. ♄ de l'Amérique.

9. CACTIER de Surinam.

Cactus hexagonus. Lin. ♄ de Surin & des Antilles.

10. CACTIER à côtes ondées.

Cactus repandus. Lin. ♄ de l'Amérique méridionale.

11. CACTIER laineux.

Cactus lanuginosus. Lin. ♄ de Curaçao.

12. CACTIER cotonneux.

Cactus royeni. Lin. ♄ d'Amérique.

13. CACTIER du Pérou.

Cactus Peruvianus. Lin. vulgairement *cierge du Pérou.* ♄ de l'Amérique méridionale, & spécialement au Pérou.

14. CACTIER frangé.

Cactus fimbriatus. La M. Dict. ♄ de Saint-Domingue.

15. CACTIER polygone.

Cactus polygonus. La M. Dict. ♄ de Saint-Domingue.

16. CACTIER cylindrique.

Cactus cylindricus. La M. Dict. ♄ du Perou.

17. CACTIER trigone.

Cactus trigonus.
Cactus Pitajaya. Lin. ♄ de Carthagène en Amérique.

17. B. CACTIER trigone à grandes épines.

Cactus trigonus spinosissimus. Cactus Pitajaya B. La M. Dict. ♄ de Saint-Domingue.

18. CACTIER paniculé.

Cactus paniculatus. La M. Dict. ♄ de Saint-Domingue.

19. CACTIER divergent.

Cactus divaricatus. La M. Dict. ♄ de Saint-Domingue.

*** *Plantes rampantes ou grimpantes, dont les tiges poussent des racines latérales.*

20. CACTIER à grandes fleurs.

Cactus grandiflorus. Lin. vulgairement le *Serpent.* ♄ de la *Vera-crux*, de la Jamaïque & de Saint-Domingue.

21. CACTIER queue de souris.

Cactus flagelliformis. Lin. ♄ de l'Amérique méridionale.

22. CACTIER parasite.

Cactus parasiticus. Lin. ♄ de Saint-Domingue.

23. CACTIER triangulaire.

Cactus triangularis. Lin. ♄ des Antilles, de la Guyane & du Brésil.

23. B. CACTIER triangulaire à fruit écailleux.

Cactus triangularis squammosus. Cactus triangularis. B. La M. Dict. ♄ des mêmes lieux.

**** *Plantes composées d'articulations prolifères ordinairement courtes & ordinairement applaties en forme de semelles.*

24. CACTIER moniliforme.

Cactus moniliformis. Lin. ♄ de l'Amérique méridionale, & notamment de Saint-Domingue.

25. CACTIER en raquette.

Cactus Opuntia. Lam. Dict., & Lin. vulgairement *le Raquette, le Figuier d'Inde, la Cardasse.* ♄ *originaire* de l'Amérique méridionale, du Perou, de la Virginie; *se trouve maintenant* sur la côte de Barbarie, en Espagne, en Italie, en Suisse.

25. B. CACTIER en raquette, à articulations oblongues.

Cactus Opuntia oblongiarticula. Cactus ficus indica. Lin. *la Raquette à feuilles oblongues.* Lam. Dict. ♃ des mêmes lieux.

25. C. CACTIER en raquette à longues épines.

Cactus Opuntia subulata. Cactus Tuna. Lin. *la Raquette à longues épines.* Lam. Dict. vulgairement à Saint-Domingue, *Raquette des bords de la mer.* ♄ des mêmes lieux, & de la Jamaïque.

25. D. CACTIER en raquette nain.

Cactus Opuntia humilis. Cactus humilis. Hort. Reg. *la petite Raquette à feuilles arrondies.* Lam. Dict. ♄ des mêmes lieux.

26. CACTIER à cochenilles.

Cactus cochenillifer. Lin. ♄ de l'Amérique méridionale, & notamment de la Jamaïque; &, dit on du Mexique.

27. CACTIER de Curaçao.

Cactus curassavicus. Lin. ♄ de l'isle de Curaçao.

28. CACTIER cruciforme.

Cactus cruciformis. Cactus spinosissimus. Hort. Reg. vulgairement *la Croix de Lorraine.* ♃ d'Amérique.

29. CACTIER à feuilles de scolopendre.

Cactus phyllanthus. Lin. ♄ du Brésil, de Surinam, de l'Amérique méridionale.

***** *Plantes garnies de véritables feuilles.*

30. CACTIER à fruits feuillés.

Cactus Pereskia. Lin. vulgairement *groseiller d'Amérique*, ♄ des Antilles, de la Jamaïque, du Pérou, de l'Amérique méridionale.

31. CACTIER à feuilles de pourpier.

Cactus portulacifolius. Lin. ♄ de Saint-Domingue.

Espèces ou variétés moins parfaitement connues.

** *Plantes droites, ressemblantes en quelque sorte à des cierges.*

32. CACTIER des tables.

Cactus mensarum. Cacte ou cierge nommé vulgairement, au Mexique, Pitahiaho. Thiéry de Ménonville, page 271. ♄ du Mexique.

33. CACTIER Orange.

Cactus aurantiiformis. C'est une des espèces nommées vulgairement à Saint-Domingue, *Torches. Troisième espèce de cierge droit.* Thiéry de Ménonville, page 271. ♄ de Saint-Domingue.

**** *Plantes composées d'articulations prolifères, courtes & applaties en forme de semelles.*

34. CACTIER patte de tortue.

Cactus testudinis Crus, vulgairement *Patte de tortue. Pereschio.* Thiéry de Ménonville, page 275. ♄ de Saint-Domingue.

35. CACTIER jaune.

Cactus luteus. Troisième espèce d'Opuntia. Thiéry de Ménonville, page 275. ♄ de Saint-Domingue.

36. CACTIER de Campêche.

Cactus Campechianus. Quatrième espèce d'Opuntia. Thiéry de Ménonville, page 276. ♄ des environs de Campêche.

37. CACTIER silvestre.

Cactus silvestris. Nopal silvestre. Thiéry de Ménonville, page 277, ♄ du Mexique.

38. CACTIER splendide.

Cactus splendidus. Huitième espèce d'Opuntia nommée vulgairement à Guaxaca, Nopal de Castille. Thiéry de Ménonville, page 278 & 293. ♄ cultivé au Mexique. On ignore son pays natal.

39. CACTIER Nopal.

Cactus Nopal. Septième espèce d'Opuntia, ou Nopal des jardins du Mexique. Thiéry de Ménonville, pag. 278 & 290. ♄ cultivé au Mexique depuis un tems immémorial. On ignore son pays natal.

Observation.

Les espèces numéros 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 & 39, ne sont connues que par l'ouvrage posthume de *Thiéry de Ménonville*, qui a paru en 1786 & 1787, & qui a pour titre : *Traité de la culture du Nopal, & de l'éducation de la cochenille, dans les Colonies françoises de l'Amérique.* Les descriptions que je donnerai de ces espèces intéressantes & utiles, sont d'après le même ouvrage, auquel il est bon d'être prévenu que l'Auteur n'a pas donné la dernière main. Il est incertain, si quelques-unes de ces espèces sont, ou non, des variétés de quelqoes-unes des espèces précédentes. Quant à ces autres espèces précédentes, je ne répéterai point les descriptions que M. Lamarck en a données dans le dictionnaire de Botanique : je me contenterai de dire un mot du port de chacune, & de donner la traduction de la principale phrase latine qu'il a faite ou adoptée pour définir les caractères distinctifs de chaque espèce. J'ajouterai quelques détails qu'il a jugé à propos d'omettre dans le Dictionnaire de Botanique; mais qui sont intéressans ou essentiels à connoître pour le Cultivateur.

Description du port de chaque espèce ; traduction de la principale phrase latine, par laquelle chacune est définie dans le Dictionnaire de Botanique, & autres particularités de chacune.

* *Plantes naines, globuleuses ouméloniformes.*

1. CACTIER à mammelons. Linnæus le définit ; Cactier arrondi, couvert de tubercoles ovales, barbus. C'est une plante sans feuilles, qui n'est qu'une masse charnue en forme de boule, appliquée contre terre, qui acquiert jusqu'à trois ou quatre pouces de diamètre. Les épines divergentes qui sont au sommet de chacun des mammelons, dont elle est hérissée de toutes parts, lui donnent presque le port d'un petit hérisson qui se seroit mis en boule. Lorsque cette plante devient âgée, elle s'élève souvent à la hauteur de plus d'un pied,

& alors elle a pris une forme cylindrique. Chaque plante qui est dans ce cas, est d'un aspect beaucoup moins agréable, que celles qui sont moins âgées & moins grosses; à cause du verd de sa partie basse, qui s'est flétrie, & des épines de la même partie qui sont devenues de couleur foncée & sale, & semblent presque mortes. Cette plante produit chaque année dans le climat de Paris, en Juillet & Août, çà & là entre ses mammelons, sur toute sa circonférence, une grande quantité de fleurs petites & blanchâtres, auxquelles succèdent constamment une grande quantité de fruits en forme de baie, ovoïdes, lisses & pourpres, bleuâtres ou roux. La pulpe de ces fruits est purpurine, d'une saveur douce, très-agréable à manger, sur-tout lorsqu'ils sont cuits, & contient de nombreuses semences brunes & petites. Ces fruits se conservent frais sur la plante pendant tout l'hiver: ce qui orne agréablement la serre pendant cette saison. Ils se dessèchent au printems: alors les semences qu'ils contiennent sont parfaitement mûres. Suivant Herman & Commelin, il découle un suc laiteux, des plaies faites sur la surface de cette plante. Les racines qu'elle pousse entre les rochers où elle croît naturellement, sont grêles, & en fort petite quantité.

1. B. Petit Cactier à mammelons. Cette variété diffère de la plante précédente, par un duvet cotonneux qui naît entre les mammelons: par ses épines plus douces: & enfin parce que sa grosseur est moindre.

2. Cactier glomerulé. M. Lamarck le définit; cactier ovale, lanugineux, multiple, & couvert de tubercules en mammelons. Le port de cette jolie espèce, a du rapport avec celui de l'espèce précédente. Voici en quoi elle diffère: chaque plante est un amas de petites masses charnues, sans feuilles, de forme & de grosseur d'un œuf de poule, de couleur glauque, couvertes d'un duvet blanc très-abondant, croissant un grand nombre ensemble, appliquées contre terre, & réunies ou agglomerées, les unes attenant les autres. C'est de cette dernière particularité que cette plante tire son nom. Ses fleurs sont rouges.

3. Cactier à côtes droites. Linnæus le définit; cactier arrondi, à quatorze angles. On a comparé, assez justement, l'aspect très-singulier de cette belle plante très-charnue & sans feuilles, à celui d'un très-gros fruit de melon à côtes, appliqué contre terre, & dont les côtes seroient chargées de faisceaux d'épines divergentes longues d'un pouce. C'est de cette comparaison que vient son nom vulgaire de *melon épineux*. Ses côtes sont droites & perpendiculaires à l'horizon; d'où vient le nom que lui donne M. Lamarck. Les fleurs, qui sont rouges, naissent du sommet de cette plante méloniforme. Les plantes de cette espèce croissent naturellement sur les rochers escarpés, entre les fentes & crevasses desquels elles jettent leurs racines; elles végètent très-bien, quoiqu'il n'y ait dans ces fentes qu'une quantité de terre très-petite & souvent à peine sensible.

4. Cactier couronné. M. Lamarck le définit; cactier oval à vingt angles, & couronné d'un chapiteau cotonneux. Le port de cette plante est aussi singulier & encore plus beau que celui de la précédente, avec lequel il a du rapport. C'est une masse sans feuilles, charnue, ovale & presque en pain de sucre; haute d'un pied & davantage; appliquée contre terre. Sa surface est relevée dans toute sa circonférence, par vingt côtes chargées de faisceaux d'épines divergentes. Ces vingt côtes parallèles entre elles, sont dans une direction oblique à l'axe de cet oval, qui est situé perpendiculairement à l'horizon; elle sont un peu en spirales. Cet ovale est terminé à son sommet, par un ample & beau chapiteau hémisphérique, qui orne beaucoup cette plante, & qui a environ trois pouces & demi de diamètre. Ce chapiteau est formé de poils, ou plutôt d'un duvet cotonneux fort blanc, très-serré, d'épines rouges; qui le hérissent de toutes parts, & de fleurs rassemblées pêle-mêle avec les poils & les épines, de sorte que le tout forme une masse extrêmement serrée. Cette plante croît naturellement sur les rochers escarpés, dans les fentes desquels elle s'enracine de la même manière que la précédente. Elle y végète aussi bien, avec une aussi petite quantité de terre. Miller a vu de ces plantes, qui avoient plus de deux pieds de hauteur.

5. Cactier rouge. Linnæus le définit; Cactier noble, arrondi, à quinze angles, à épines larges & recourbées. Le port de cette plante a du rapport avec celui des deux espèces précédentes. C'est une masse sans feuilles, appliquée contre terre, charnue, tantôt ovale, tantôt conique; dont la surface est relevée de côtes obliques, à l'axe de la plante & à l'horizon. Les longues épines en faisceaux, qui garnissent ces côtes, sont blanches comme de l'ivoire: ce qui joint à ce que tout le reste de la surface de cette plante est de la couleur rouge, lui donne un aspect fort agréable. Cette plante croît principalement dans les lieux pierreux & maritimes. Les plantes de cette espèce qui ont été observées, par Thiéry de Ménonville, dans les plaines arides de l'intérieur du Mexique, lors de son voyage à Guaxaca, dont je parlerai ci-après, avoient, la plupart, un pied de hauteur, sur dix pouces de diamètre.

** *Plantes droites, ressemblant en quelque sorte à des cierges.*

6. Cactier heptagone. Linnæus le définit; cactier droit, oblong, à sept angles. C'est une plante épaisse, charnue, sans feuilles, qui s'élève jusqu'à deux pieds de hauteur.

7. Cactier quadrangulaire. Linnæus le définit;

Cactier long, érigé à quatre angles comprimés. C'est un arbrisseau sans feuilles, en forme de prisme, charnu, sans feuilles, & d'un beau verd. Du sommet de chacun de ses quatre angles, s'élève une côte très-éminente & très-mince, dont la crête est garnie de très-petites épines fasciculées. Il paroît que cet arbrisseau ne parvient qu'à la hauteur de douze à quinze pieds. Miller assure que comme cette espèce produit souvent des rejettons, elle ne s'élève pas en Angleterre au dessus de quatre ou cinq pieds. Il ajoute qu'il ne l'a jamais vu fleurir.

8. Cactier pentagone. Linnæus le définit; cactier érigé, presque à cinq angles, & à longues articulations. Chaque plante de cette espèce est charnue, sans feuilles, se tient droite, quoiqu'elle soit un peu grêle & foible, & est composée de pièces articulées primassico-cylindriques, qui sont longues d'un pied. Les faisceaux d'épines, dont la crête de ses angles est chargée, n'ont pas du duvet à leur base.

9. Cactier de Surinam. Linnæus le définit; cactier érigé, à six angles, alongé, & angles distans. Le port de cette espèce a de grands rapports avec celui du cactier du Pérou, n°. 13; car elle a plus souvent huit côtes que six, quoiqu'en dise Linnæus. Elle s'en distingue principalement, parce qu'elle n'est pas naturellement raméfiée; quoiqu'elle s'élève à une grande hauteur. Elle parvient dans nos serres à trente ou quarante pieds de hauteur, lorsqu'elle a assez de place pour s'élever. Chacune de ces grandes tiges épaisses, charnues & élevées perpendiculairement à l'horizon, est sans feuilles ni branches aucunes: ainsi, cette plante est une des espèces de ce genre qui ont le plus exactement le port d'un cierge. Ces cierges, si nuds, ombragent cependant le sol où ils croissent, parce qu'ils naissent le plus souvent en grand nombre fort près les uns des autres, ce qui forme une sorte de petite forêt épineuse, d'un aspect fort extraordinaire. La fleur est blanche, d'environ deux pouces & demi de diamètre, à quarante quatre pétales obtus. Le fruit est de couleur pourpre. Cette plante ne fleurit pas communément dans nos serres; mais, quand elle y fleurit, sa tige produit toujours plusieurs fleurs. Il en naît, par exemple, une douzaine qui se succèdent rapidement en peu de jours. Ces fleurs paroissent dans nos serres, en juillet & août, lorsque l'été est fort chaud. Elles ne durent qu'un jour. Cette espèce croît naturellement parmi les rochers. Elle est la plus commune dans les serres en Angleterre. Elle n'a jamais porté de fruit en Europe.

10. Cactier à côtes ondées. Linnæus le définit; cactier érigé, alongé, à huit angles comprimés & ondés; & à épines plus longues que la laine qui naît à leur base. Cet arbre charnu & sans feuilles, est un peu grêle en comparaison des autres espèces de cette section. Le fruit est blanc comme la neige en-dedans, & jaune en-dehors. Ses semences sont noires. Ce fruit mûrit en octobre & est mangeable.

11. Cactier laineux. Linnæus le définit; cactier érigé long, à neuf angles effacés, à épines plus courtes que la laine qui naît à leur base. C'est un grand arbre charnu sans feuilles, d'un verd un peu glauque. Le long duvet qui naît à la base de ces épines, est de couleur jaunâtre. La fleur est de couleur herbacée. Le fruit qui est gros comme une noix, est rouge en-dehors & sans épines.

12. Cactier cotonneux. Linnæus le définit; cactier érigé, articulé, à neuf angles, à articles presque ovales, à épines, aussi longues que la laine qui naît à leur base. Cette laine est d'un blanc pâle. Ces épines sont jaunâtres. Le port de ce cactier a beaucoup de rapport avec celui du précédent qui n'en est peut-être qu'une variété. Il est un peu grêle. Son fruit est rouge & sans épines.

13. Cactier du Pérou. Linnæus le définit; cactier érigé, long presqu'à huit angles obtus. Cette espèce est une des plus connues en Europe. C'est un grand arbre à tiges & rameaux épais, charnus & sans feuilles, en forme de cierge, épineux, qui, dans nos serres, est médiocrement rameux, & qui s'élève dans nos serres à trente pieds de hauteur. Il est d'un verd gai. Sept ou huit côtes longitudinales, d'un pouce de saillie s'élèvent sur la surface de sa tige & de ses rameaux à égale distance l'une de l'autre, leur donnent la forme de cylindres à huit angles saillans & à huit angles rentrans, & forment entre elles des cannelures qui ont un pouce & demi d'ouverture. Mais à mesure que ces tiges & rameaux vieillissent, la saillie de ces côtes diminue sur ce cierge comme sur les autres, ces cannelures se remplissent insensiblement, ces huit angles s'effacent à la longue: de sorte qu'au bout d'un certain nombre d'années, le bas de la tige forme enfin un cylindre presqu'entièrement régulier, sur lequel il ne reste enfin aucun vestige de ces côtes, qui a perdu sa couleur verd-gai, & est devenu d'une couleur obscure approchant de la couleur ordinaire des écorces d'arbres. Les faisceaux d'épines dont la crête des côtes de cette plante est chargée sont composés chacun de sept à neuf épines divergentes de couleur de châtaigne, roides & fort affilées, dont les longues ont environ neuf lignes. Chaque faisceau prend naissance sur une petite pelotte cotonneuse, de la grandeur d'une lentille ordinaire. Le duvet qui forme cette pelotte environne, suivant M. Adanson, une très-petite feuille charnue, qui y est cachée. Ces épines & pelottes disparoissent à la longue, de manière qu'à la fin le bas de la tige en est entièrement dénué. Les fleurs naissent sur la crête des côtes, chacune immédiatement au-dessus d'un faisceau

d'épines. Cette fleur s'annonce par un petit bouton verdâtre, teint à sa pointe d'un peu de pourpre, qui s'alonge jusqu'à un demi-pied, grossit moins à sa base qu'à son sommet, lequel, en s'épanouissant forme une sorte de coupe d'un demi-pied de diamètre. Les pétales de cette fleur sont au nombre de trente environ, sont blanchâtres à leur naissance, & lavées de pourpre à leur sommet. Cette fleur est peu odorante, passe vite, & n'est bien en état que pendant la nuit & vers le matin. Cette plante fleurit pendant l'été. Son fruit ne mûrit pas dans notre climat. Dans le pays natal de cette plante, ce fruit est rouge & de la grandeur d'une noix ordinaire. L'écorce forme la plus grande partie de l'épaisseur des tiges & branches de cette plante, sur-tout quand elles sont jeunes. Cette proportion change dans les vieux troncs par l'augmentation de l'épaisseur du bois qui devient enfin plus grande que celle de l'écorce. Presque toute l'épaisseur de cette grosse écorce est formée d'enveloppe cellulaire, surtout lorsqu'elle est jeune. Le bois que cette écorce recouvre, est fort peu épais dans les tiges & branches jeunes, & renferme une moëlle blanche, succulente. Il y a environ quatre-vingt-dix ans que cette espèce de plante curieuse fut envoyée de Leyde. Par Hotton, professeur de Botanique au jardin de cette ville, à Fagon, premier médecin de Louis XIV, & surintendant du jardin des plantes, où le pied qu'il envoya fut planté, n'ayant que trois ou quatre pouces de hauteur, sur deux pouces & demi de diamètre. Depuis ce tems on a observé que cette plante prenoit, d'une année à l'autre, environ un pied & demi d'accroissement en hauteur. La crûe de chaque année se distingue par autant d'étranglemens de la tige. Chacun de ces étranglemens est d'abord très-profond, & reste à-peu-près tel pendant les premières années de l'existence de la portion de tige ou de ramification à laquelle il appartient. Mais il diminue de profondeur à mesure que cette portion avance en âge, de sorte qu'au bout d'un certain nombre d'années, il n'en reste enfin aucune trace. Quatorze ans après que cette plante avoit été plantée au jardin du Roi, elle étoit parvenue à la hauteur de vingt-trois pieds, sur sept pouces de diamètre, mesuré vers le bas de la ligne. Lorsque cette plante est placée dans une serre assez exhaussée, elle s'élève, comme j'ai dit, jusqu'à la hauteur de trente pieds, ou même davantage. Cette espèce produit une médiocre quantité de branches qui naissent chacune immédiatement au-dessus d'un faisceau d'épines, le plus souvent, vers la partie supérieure de sa tige. Le même pied de cette espèce qui a été planté au jardin des plantes de Paris, vers l'an 1700, y subsiste encore aujourd'hui en très-bon état. Onze ans après avoir été planté, étant devenu haut de dix-neuf pieds, il a produit ses deux premières branches qui sortirent de sa tige, à la distance de trois pieds au-dessus de terre. Depuis ce tems, il a produit, chaque année, de nouvelles branches, pendant un certain nombre d'années. Il en a produit ensuite de plus en plus rarement. Maintenant ses branches sont en assez grand nombre. Il en produit encore de tems-en-temps. Quand il n'en produit pas, celles qu'il a, prennent d'autant plus d'accroissement en longueur. Ce ne fut que la douzième année après avoir été planté, qu'il produisit ses premières fleurs. Ces fleurs paroissent pendant les chaleurs de l'été. Depuis ce tems, il a donné des fleurs chaque année. Le vase dans lequel il étoit planté, en 1716, n'avoit pas plus d'un pied & demi de diamètre, sur autant de profondeur. Les dimensions du même vase, dans lequel il existe encore à présent, sont changées à proportion de l'accroissement énorme qu'il a pris depuis ce tems. Ce vase a maintenant trois pieds de largeur, sur trois pieds de profondeur, & huit pieds de longueur. Il est merveilleux que cette plante puisse continuer, depuis tant de tems, de subsister, & de végéter vigoureusement, avec une quantité de racines & de terre si petite en comparaison de la masse, & du volume énorme de ses productions hors de terre. Ce fait me paroit prouver incontestablement que cette plante tire une plus grande somme de nourriture de l'air dans lequel sont ses tiges & rameaux, que de la terre dans laquelle sont ses racines. Je crois qu'il en est à peu-près de même des autres espèces de ce genre, & même d'au moins la plupart des plantes grasses. J'ai déjà dit que la quantité de racines des autres espèces de ce genre, & de la terre qui leur est nécessaire, est toujours énormément petite, en comparaison du volume & de la masse de leurs productions hors de terre. Cette espèce croît naturellement parmi les rochers qui avoisinent la mer.

14. CACTIER frangé, M. Lamark le définit; Cactier droit, long, presqu'à huit angles, à pétales frangés, à fruits ecarlates & épineux. Les arbres charnus & sans feuilles de cette espèce, ont tantôt huit, tantôt neuf, tantôt dix côtes longitudinales autour de la surface des pièces cylindriques, articulées les unes au bout des autres qui composent leur tige. Ils sont de ceux qui ont le plus exactement le port d'un cierge; car ils sont sans branches: & ainsi ils ne fournissent d'ombrage que parce qu'ils naissent ordinairement en grand, les uns proche des autres. Leurs épines sont blanches. Ils s'élèvent ordinairement à la hauteur de vingt-quatre pieds, & acquièrent ordinairement la grosseur du jarret. Leurs fleurs naissent de leur sommet, sont assez grandes, fort belles, de couleur de rose, & les pétales en sont frangés en leurs bords. C'est de cette dernière particularité que cette espèce tire son nom. Le fruit est rond, de trois pouces de diamètre, luisant, tuberculeux. Les épines dont les tubercules sont chargés, sont

blanchâtres & très-piquantes. La chair de ce fruit est de couleur de feu, très-tendre & d'une saveur acide fort agréable. Les semences sont noires. Cette plante croît naturellement dans les bois arides & parmi les roches maritimes.

15. Cactier poligone. M. Lamarck le définit; Cactier droit, rameux, à onze angles & à fruit verruqueux & rouge. Cette espèce forme un grand arbre charnu, sans feuilles, épineux, dont le tronc grisâtre, de six à sept pouces de diamètre, ayant dix, onze ou douze côtes longitudinales, est droit & sans branches jusqu'à ordinairement la hauteur de dix pieds. Il pousse depuis cette hauteur de longues branches qui s'élèvent toutes, ainsi que la tige dont une direction exactement perpendiculaire à l'horizon. Il n'y a qu'une très-petite étendue de la longueur de chaque branche, depuis le point de son origine, qui soit dirigée obliquement à l'horizon. Ces branches sont de la grosseur du bras, & n'ont que neuf à dix côtes longitudinales. La crête de chaque côte est ondulée, ce qui donne à cette plante quelque rapport avec l'espèce, n°. 10, ci-dessus. Les fleurs naissent au sommet des rameaux, qui est conique & couvert d'une laine dont la couleur très-rouge rehausse le port de cette belle espèce. Les fleurs sont blanches, & d'un pouce & demi de diamètre; les fruits sont charnus, de la même forme & un peu plus gros que les figues d'Europe; ils sont d'un rouge brun en dehors & d'un rouge de feu en dedans. Leur chair, succulente & fade, peut être fort agréable lorsqu'on est altéré par une grande chaleur. Les semences sont noires.

Ce sont certainement des arbres de cette espèce que Thiéry de Ménonville a observés, en 1777, dans la vallée de Theguacan au Mexique. Suivant son rapport, cette espèce y croît, dans des lieux arides, & sur des rochers escarpés. Sa tige & ses rameaux ont depuis dix jusqu'à quinze côtes longitudinales: c'est un arbre qui s'élève à trente ou quarante pieds de hauteur; son tronc a jusqu'à six pieds de circonférence, il est sans branches jusqu'à la hauteur de quinze à seize pieds; à cette hauteur, ce tronc porte un grand nombre de ramifications, qui se divisent & se subdivisent plusieurs fois en d'autres rameaux, dont les derniers sont de la forme & de la grosseur d'un flambeau de poing. La somme de toutes ces branches forme une tête de quarante ou cinquante pieds de diamètre: toutes ces branches sont situées perpendiculairement à l'horizon: cet arbre est d'une belle couleur verd-de-mer: ajoutez à tout cela la régularité & la symétrie de la distribution & de la position de ses branches épaisses & alongées: tout cet ensemble donne à ces arbres l'aspect de magnifiques candélabres, qui forment dans cette vallée, où ils sont nombreux, un superbe ornement, un spectacle aussi merveilleux que singulier, & auquel on ne peut rien trouver de comparable dans aucune contrée de l'Europe, de l'Asie ou de l'Afrique. Cet arbre est très-épineux; son fruit est en forme de figue, fort épineux, & il est très-agréable au goût, au moment où il s'ouvre de lui-même, & où sa pulpe cramoisie en découle.

16. Cactier cylindrique. M. Lamarck le définit; Cactier droit, débile, cylindrique, non anguleux, dont la superficie est réticulée de sillons en sautoir. Cette plante charnue & sans feuilles, soutient mal ses tiges & branches épaisses, qui sont régulièrement & totalement cylindriques, sans être aucunement anguleuses. Les sillons qui sont tracés sur la surface, la font paroître comme couverte de plaques en forme de losanges régulières, dont le plus grand diamètre est parallèle à l'axe de la tige. Au sommet de chacune de ces losanges est un faisceau d'épines blanchâtres.

17. Cactier trigone. M. Lamarck le définit; Cactier droit triangulaire, à fruits écarlates, feuillés. C'est un petit arbre charnu & sans feuilles, dont la tige & les épaisses ramifications sont prismatiques, qui tient sa tige droite, est très-épineux, s'élève à la hauteur de huit à dix pieds & davantage. Il fleurit dans son pays natal, principalement en Juillet, Août & Septembre. Sa fleur est fort belle, blanchâtre, large de six pouces, à peine odorante. Elle s'épanouit le soir. Le fruit qui succède à ses fleurs mûrit en Octobre & autres mois subséquens; il est de la forme d'un œuf de poule, luisant, bon à manger. Sa pulpe est blanche, & d'une saveur douce. Les semences sont noires.

17. B. Cactier trigone à grandes épines. Cette plante sans feuille est peut-être une espèce particulière, plutôt qu'une variété de la précédente, à laquelle elle ressemble à beaucoup d'égards. Son tronc est droit, en forme de prisme triangulaire, de neuf à dix pouces de diamètre. Il est sans branches jusqu'à la hauteur de six pieds. Les rameaux épais, charnus & triangulaires, qu'il pousse depuis cette hauteur, sont d'un verd tendre, en grand nombre, articulés les uns sur les autres, & disposés en une sorte de panicule ample & diffuse. Les trois angles, tant du tronc que des rameaux, sont ondés. Les épines en faisceaux, qui sont sur la crête des angles du tronc, ont deux pouces de longueur, sont noirâtres & très-piquantes. Celles des branches sont de la même couleur, mais plus petites. Les fleurs naissent sur les plus jeunes rameaux, sont très-belles, blanches & un peu odorantes. Le fruit est jaunâtre, glabre, arrondi, de trois pouces & demi de diamètre. Sa pulpe est blanche & d'une saveur douce, les semences sont petites & noirâtres.

18. Cactier paniculé. M. Lamarck le définit; Cactier à quatre angles, à tronc droit, à rameaux articulés en panicule, à pétales arrondis, blancs variés de lignes rouges, & à fruit tuberculeux & jaunâtre. C'est un arbre charnu & sans feuilles, dont le port est précisément le même que celui de la variété B., de l'espèce précédente. Ses

angles sont ondés ou presque crenelés, & armés de petites épines en faisceaux. Les fleurs ont environ un pouce de diamètre. Le fruit est ovale, & un peu plus gros qu'un œuf d'oie : ses tubercules sont épineux & rougeâtres : sa chair est très-blanche & acidule : ses semences sont petites, & de couleur noirâtre. Cette plante croît naturellement dans les lieux incultes.

19. CACTIER divergent. M. Lamarck le définit; Cactier cannelé, très-épineux, à tronc droit, rameux au sommet, à rameaux divergens en tout sens, à fruit doré & tuberculeux. C'est un petit arbre sans feuilles, charnu, cylindrique, cannelé suivant sa longueur. Les cannelures sont nombreuses & droites. Il est affreusement hérissé d'épines rayonnantes, très-nombreuses & aigues. Son tronc est droit, d'environ quatre pouces & demi de diamètre, sans branches jusqu'à la hauteur d'environ quatre pieds, très-rameux au-dessus de cette hauteur. Les fleurs naissent au sommet des rameaux. Les fruits sont sphériques, & d'environ quatre pouces de diamètre; leur pulpe est blanche & douceâtre; les semences sont petites & noirâtres. Cette plante croît naturellement dans des lieux incultes.

**** Plantes rampantes & grimpantes dont les tiges poussent des racines latérales.*

20. CACTIER à grandes fleurs. Linnæus le définit; Cactier rampant, presque à cinq angles. Cette plante très-intéressante, est composée de longs cylindres à cinq ou six côtes longitudinales, peu saillantes, armées sur leur crête de faisceaux de petites épines rayonnantes. Ces cylindres charnus, sans feuilles, articulés les uns sur les autres, rampent sur terre ou grimpent sur les appuis voisins, comme des serpens, auxquels ils ressemblent. Les fleurs qui naissent sur la longueur de ces cylindres sont d'une grande beauté: elles sont blanches, ont six à sept pouces de diamètre : répandent une odeur admirable & délicieuse qui parfume l'air jusqu'à une distance considérable : elles ont le calice fort long & tubuleux, les pétales sont en grand nombre, en forme de fer de lance, & disposés sur plusieurs rangs en une belle rosette concave. C'est grand dommage que cette magnifique fleur ne soit ouverte que pendant la nuit, & pendant une nuit seulement. Lorsque les plantes de cette espèce sont jeunes, il n'y a sur chaque plante qu'une seule fleur à-la-fois qui soit épanouie, & chaque plante ne produit pas un grand nombre de fleurs pendant chaque année. Mais lorsque ces plantes sont parvenues à un certain âge, & ont acquis une certaine force, chacune produit, chaque année, un grand nombre de fleurs qui se succèdent pendant un certain tems, & plusieurs de ces fleurs s'ouvrent souvent en même-tems sur chaque plante. Miller a vu quelquefois huit ou dix fleurs épanouies, dans le même instant, sur une seule tige, & qui formoient à la clarté des bougies, un des plus magnifiques spectacles qu'il soit possible d'imaginer : cette fleur s'ouvre au coucher du soleil, reste épanouie pendant toute la nuit, & au lever du soleil qui termine la même nuit, elle se ferme pour ne plus s'épanouir de nouveau. Dans nos serres, ces fleurs paroissent vers la fin de Juillet. Le fruit qui en provient y mûrit rarement : quand il y mûrit, il est pendant un an entier à acquérir sa perfection; de sorte qu'il n'est en bon état de maturité que vers le mois d'Août de l'année suivante. Ce fruit est de forme ovoïde, un peu plus gros qu'un œuf d'oie, charnu, couvert de tubercules écailleux, de couleur orangée, ou d'un brun rouge, & d'une saveur acidule fort agréable : les semences sont petites. Cette plante croît dans les bois arides.

21. CACTIER queue de souris. Linnæus le définit; Cactier rampant à dix angles. Cette plante, non moins intéressante que la précédente, est beaucoup plus petite. Les longs cylindres anguleux ou plutôt cannelés, dont elle est composée, sont charnus, sans feuilles, de la grosseur du doigt, articulés les uns sur les autres. Ils rampent sur terre, ou grimpent comme de petits serpens sur les plantes voisines. Les dix côtes longitudinales, qui sont élevées sur la surface de ces cylindres, ont leur crête hérissée d'épines foibles, très-abondantes, disposées par faisceaux rayonnans, dont chacun est placé sur un petit tubercule. Les fleurs, qui naissent chacune à la base d'un tel faisceau d'épines, sont beaucoup plus petites, & beaucoup moins odorantes que celle de l'espèce précédente. Néanmoins elles sont peut-être encore plus intéressantes à cause de leur couleur plus éclatante, de leur durée plus longue, & de leur nombre beaucoup plus grand. Non-seulement chaque plante de cette espèce produit dans le cours de chaque année beaucoup plus de fleurs qu'aucune plante de quelqu'autre espèce que ce soit du même genre; mais on a encore l'avantage de voir souvent sur chaque plante de cette espèce un beaucoup plus grand nombre de fleurs épanouies en même-tems, qu'on n'en voit jamais sur aucune plante de toute autre espèce du même genre. Ces fleurs sont oblongues, & d'un rouge très-vif, très-beau, très-éclatant, qui attire de loin tous les regards, & tranche très-agréablement avec la couleur verte de la plante. Ces fleurs s'ouvrent pendant le jour, & chacune reste ouverte pendant trois ou quatre jours. Elles paroissent, dans le climat de Paris, pendant le Printems & l'Eté : il en paroît souvent dès le mois de Mai, & même auparavant, lorsque le Printems est chaud. Son fruit, quand il mûrit dans nos serres, est un an entier à acquérir sa maturité parfaite. On doit regarder cette espèce comme une des plus belles plantes de serres. L'aspect de cette plante en fleurs est tout-à-fait charmant.

22. CACTIER

22. CACTIER parasite. Linnæus le définit; Cactier rampant, cylindrique, strié, sans épines. C'est une plante charnue, sans feuilles, composée de longs cylindres en forme de serpens, articulés les uns sur les autres & rampant sur terre, ou pendans du tronc des grands arbres. Il n'y a que les anciennes tiges & branches, qui soient sans épines : les tiges & branches les plus jeunes sont armées de très-petites épines disposées en faisceaux rayonnans; les fleurs qui naissent sur différens points de la longueur de ses rameaux, sont fort petites. Le fruit est une baie pâle un peu plus petite qu'un pois ordinaire. Cette plante croît naturellement dans les bois.

23. CACTIER triangulaire. Linnæus le définit, Cactier rampant, triangulaire. Cette espèce intéressante est une plante grasse, sans feuilles, rameuse, tortueuse, dont les tiges longues & les rameaux alongés, sont composés de prismes triangulaires, épais, charnus, articulés les uns sur les autres, ou latéralement, ou bout-à-bout, & distingués l'un de l'autre dans leur jeunesse, par un étranglement profond. Le tranchant de chaque angle de ces prismes, est divisé dans sa longueur en crénelures distantes les unes des autres, & sur le sommet de chacune desquelles est un petit faisceau d'épines fort courtes. Il est fort remarquable que, dans le pays natal de cette plante, ces prismes ont, chacun, à peine six à sept pouces de longueur, & que, dans nos serres, ils sont quelquefois de plus d'un pied de long. N'est-ce pas une sorte d'étiolement, provenant de ce que l'atmosphère de ces plantes est moins humide dans leur pays natal que dans nos serres, où leurs fibres ligneuses & corticales, sont par conséquent entretenues pendant plus long-tems dans un état de consistance molle & herbacée, qui se prête à leur alongement pendant plus long-tems que dans leur pays natal? Les fleurs, qui viennent sur le sommet des angles de ces prismes, en différens points de leur longueur, sont solitaires, blanches & très-belles. Les fruits sont ovoides de la grosseur d'un œuf d'oie, rouges en dehors & même en dedans, tuberculeux, chargés d'écailles dont le nombre varie, d'une saveur acidule fort agréable, & passent pour les meilleurs de ceux que produisent les espèces de Cactier. Les habitans des climats brûlans où naît cette plante trouvent ce fruit délicieux. Cette espèce croît naturellement dans les lieux pierreux où elle jette ses racines à une grande profondeur dans les fentes des rochers. Elle n'a pas encore fleuri dans le climat de Paris, quoiqu'on en possède des plantes très-âgées, & très-étendues. Ces plantes poussent du milieu d'une des surfaces planes de leurs tiges sur toute leur longueur, une grande quantité de racines, qui dans le pays natal de ces plantes, s'infinuent dans les fentes des faces perpendiculaires des rochers, le long desquelles elles grimpent, & dans nos serres, pénètrent entre les pierres des murs, contre lesquels leurs tiges sont attachées.

La variété, B, diffère par les fruits qui sont d'un rouge violet en-dehors, blancs en-dedans, chargés d'un plus grand nombre d'écailles, & qui, quoique d'une saveur douce & bons à manger, sont cependant moins agréables au goût & moins recherchés que ceux de la première variété.

**** *Plantes composées d'articulations prolifères, ordinairement courtes, & ordinairement applaties en forme de semelles.*

Observation.

On dit que les pièces articulées ou articulations, qui composent les plantes de cette section, sont *prolifères*, c'est-à-dire, portent des enfans, parce que chacune d'elles est distinguée de celles qui en naissent, par un étranglement si extrêmement profond, que chacune de ces dernières ressemblent plutôt à une plante à part; qu'à une ramification.

24. CACTIER moniliforme. Linnæus le définit, Cactier à articulations prolifères, globuleuses, épineuses & pélotonnées. C'est une plante grasse & sans feuilles, dont l'épiderme est d'un vert gai; affreusement hérissée d'épines, composée d'une grande quantité de globules dont chacun est d'un pouce & demi de diamètre, & tient à trois autres, savoir un sur lequel il est né, & deux qu'il a produit. Il y a un étranglement si profond entre chaque globule & celui qui l'a produit, que ces deux globules paroissent réunis l'un à l'autre, de la même manière que sont réunies les perles d'un collier. C'est de cette particularité que cette plante tire son nom de *moniliforme*, c'est-à-dire, en forme de collier. Chacun de ces globules est hérissé d'une grande quantité d'épines brunes, longues & très-aigues : de sorte qu'une telle plante adulte, peut être comparée assez justement à un amas d'oursins à longues épines. Les fleurs naissent sur les globules les plus jeunes, & sont rouges. Les fruits sont d'un beau rouge, luisant, & un peu plus gros que des œufs de pigeons. Leur chair est blanche, tendre, d'une saveur acidule & agréable. Les semences sont petites & d'un jaune d'or. Cette plante croît naturellement sur les rochers voisins de la mer.

25. CACTIER en raquette. M. Lamarck assure qu'il y a un assez grand nombre de variétés de cette espèce. Il ajoute qu'il ne juge à propos de citer que quatre de ces variétés qui lui paroissent les plus remarquables de toutes. Ces quatre variétés qu'il comprend sous ce nom de *Cactier en raquette*, sont quatre plantes, que la plupart des Botanistes ont regardés, jusqu'à présent, comme quatre espèces distinctes, & qu'il ne regarde que comme les quatre principales variétés d'une seule espèce, qu'il définit comme il

suit; Cactier à articulations, prolifères, ovales, applaties; à épines sétacées; & à fleur jaunâtre.

Tous les Cactiers précédens sont & paroissent bien, d'une manière très-saillante, être sans feuilles, & n'avoir au plus que des tiges & même des rameaux. Toutes les plantes, variétés ou espèces, que M. Lamarck comprend sous ce n°. 25, & plusieurs des espèces suivantes qui ont toutes un aspect au moins aussi singulier que les autres Cactiers quelconques, paroissent au contraire n'avoir ni tiges, ni branches & n'être composés que de feuilles nées les unes des autres.

La principale variété de cette espèce, n°. 25, est, suivant M. Lamarck, la plante nommée *Cactus Opuntia*, par Linnæus, qui la regarde comme une espèce particulière, & la définit; Cactier lâché, à articulations prolifères, ovales, & à épines sétacées. C'est un arbrisseau qui s'élève à six ou huit pieds de hauteur. Chacune des pièces applaties, qui composent, par leur ensemble, la tige & les ramifications de cet arbrisseau ressemble à une ample feuille charnue, verte, ferme, de forme ovale renversée plus ou moins oblongue, à bords arrondis, & dont la base souvent atténuée presqu'en forme de pétiole, paroît implantée & fichée, plutôt par art que par nature, dans une autre feuille pareille. Chaque telle feuille donne naissance à une ou plusieurs feuilles pareilles qui paroissent de même fichées sur elles. Les feuilles quelconques de toutes les autres plantes fruticantes, sont bien éloignées de vivre aussi long-tems que les plantes qui les ont produites: mais les manières de feuilles dont il est ici question, ne tombent jamais que par accident, elles vivent naturellement autant que la plante qui les a produites: & la raison en est bien simple, c'est qu'elles ne sont pas de vraies feuilles, elles n'en ont que l'apparence & sont vraiment des portions de tiges & de branches. Ces portions de tiges & de branches acquièrent chacune, jusqu'à un pied de longueur & huit pouces de largeur. Elles n'ont d'abord que très-peu d'épaisseur, relativement à l'étendue de leur largeur; & c'est ce qui leur donne l'apparence de feuilles. Mais à mesure qu'elles avancent en âge, l'accroissement de cette épaisseur se fait en proportion beaucoup plus considérable que celui de leur largeur; les étranglemens qui distinguent ces portions les unes des autres, se remplissent aussi à mesure & en proportion égale à cet accroissement d'épaisseur; de sorte que lorsque cet arbrisseau est vieux, les plus anciennes de ces manières de feuilles forment enfin, par leur ensemble, un tronc parfaitement cylindrique, sur lequel on ne voit plus aucune trace ni de leur applatissement primitif, ni de ces étranglemens. Alors ce tronc, ordinairement court, est devenu de couleur grisâtre. On a comparé avec quelque justesse, la forme que ces manières de feuilles où ces articulations ont, pendant la première année de leur existence, à la forme des raquettes, & c'est de cette comparaison que cette espèce tire son nom. Ces articulations sont chargées de faisceaux d'épines, disposés en quinconce sur les deux surfaces larges de chacune. Dès le commencement de l'existence de ces articulations, on voit sur la surface, à la base de chaque faisceau d'épines, une petite papille charnue, cylindrique, pointue, de plusieurs lignes de longueur, & de moins d'une ligne de diametre. Ces papilles ne subsistent pas plus d'un mois ou deux: ce sont les véritables feuilles de cette plante, ou plutôt ce ne sont que des rudimens des vraies feuilles. Cette plante fleurit dans notre climat en Juillet & Août. Les fleurs, qui naissent des articulations supérieures, sont jaunâtres, ont environ dix pétales ovales renversés & terminés en pointe par la base; elles ont beaucoup d'étamines qui, lorsqu'on les touche, s'agitent d'elles-mêmes d'une manière particulière, comme si elles étoient sensibles à ce toucher, & comme si elles jouissoient de la faculté de se mouvoir volontairement. Le fruit est de la forme & de la grandeur d'une figue, épineux en sa surface, & d'une couleur rouge foncée extérieurement. La pulpe de ce fruit est rouge, succulente & douceâtre. Ce fruit ne mûrit, dans le climat de Paris, que lors des années très-chaudes. Cette plante croît naturellement parmi les rochers. Ses branches se soutiennent moins bien que celles des variétés B. & C. suivantes. Les plus basses pendent vers la terre, qu'elles touchent, & sur laquelle elles s'enracinent, de distance en distance; de sorte qu'en peu de tems une seule plante s'empare d'un terrein considérable.

La variété B., ou le Cactier en raquette, à longues articulations, est une plante que Linnæus regarde comme une espèce particulière qu'il nomme *Cactus Ficus indica*, & qu'il définit; Cactier à articulations prolifères ovales. Cette variété se distingue principalement, parce que ses articulations, qui ressemblent aussi à des feuilles en forme de raquette, sont beaucoup plus oblongues que celles des autres variétés ou espèces. C'est par cette raison qu'on la nomme, la *Raquette à feuilles oblongues*, quoique ces articulations ne soient pas réellement des feuilles. Miller dit que les fleurs de cette variété ou espèce, sont d'un pourpre foncé, & sont plus larges que celles de la plante précédente. Cet arbrisseau est plus grand dans toutes ses parties que le précédent.

La variété C., ou le Cactier en raquette, à longues épines, est aussi regardée par Linnæus comme une espèce particulière. Il la nomme *Cactus Tuna*, & la définit; Cactier à articulations prolifères, ovales oblongues, &, à épines en alène. La plus grande différence de cet arbrisseau d'avec les deux précédens, consiste dans

la plus grande longueur de ses épines. il est aussi plus grand dans toutes ses parties que les deux précédens. Il fleurit à la fin de Septembre ou au commencement d'Octobre. Suivant M. Gouan, il donne des fruits mûrs tous les ans, dans le climat de Montpellier. Suivant Thiéry de Ménonville, ce fruit est de couleur verte & rouge en-dehors, de la grosseur d'un petit œuf, en forme de figue, rempli d'une pulpe pourpre, dont la saveur est peu relevée.

La variété D, ou le Cactier en raquette nain, a aussi été regardée jusqu'à présent par les Botanistes comme une espèce particulière. C'est un arbuste qui ne s'élève guère qu'à un demi-pied au-dessus de terre, & rarement davantage. Il est beaucoup plus petit dans toutes ses parties que les trois plantes précédentes. Les articulations très-applaties en forme de feuilles qui le composent, n'ont que deux ou trois pouces de largeur, & sont presque orbiculaires. C'est pour cette raison qu'on l'a nommé *petite Raquette à feuilles arrondies*. Cette plante est très-peu épineuse : lorsque ses rameaux acquièrent de la longueur, ils se penchent vers la terre, qu'ils touchent, & sur laquelle ils s'enracinent de distance en distance. Un seul de ces arbustes peut ainsi s'emparer, en peu de tems, d'un espace de terrein considérable. La fleur de cet arbuste est jaune. Il fleurit souvent à Paris.

26. Cactier à cochenilles. M. Lamarck le définit; Cactier à articulations prolifères, ovales, oblongues, comprimées, presque sans aucunes épines, & à fleurs de couleur de sang. Cette plante a beaucoup de rapport avec les quatre plantes précédentes. Elle paroît aussi être sans tiges ni branches, & n'être composée que de feuilles nées les unes des autres. C'est aussi un arbrisseau : il est d'un vert tendre; il s'élève au moins aussi haut que la plus grande des quatre plantes précédentes. Les articulations ou pièces applaties en manière de feuilles grasses qui composent, par leur réunion, sa tige & ses ramifications, sont longues d'un pied, sur cinq à six pouces de large, & sont d'une épaisseur qui est double de celle des articulations les plus épaisses d'aucune des quatre plantes précédentes. Cette plante est presqu'entièrement dépourvue d'épines, ou n'en a que de fort petites qui sont molles & innocentes. Les fleurs sont petites & d'un rouge de sang; ont les pétales connivents, les étamines d'un rouge vif plus longues que les petales. Aucune des quatre plantes précédentes n'a ce dernier caractère. Le pistile est de couleur incarnate, terminé par un stigmate jaune-verdâtre, divisé en huit rayons. Ces fleurs paroissent dans nos serres vers la fin de Septembre; le fruit n'y mûrit pas.

Suivant Thiéry de Ménonville, il est très-douteux, quoiqu'en aient dit les Botanistes, que l'espèce décrite ici soit vraiment la même plante que le Cactier que l'on cultive en grand au Mexique, pour l'éducation de la cochenille fine. Une des principales raisons de douter de cette identité, c'est que les Auteurs assurent que l'espèce décrite ici naît naturellement, non-seulement au Mexique, mais encore à la Jamaïque & en d'autres régions de l'Amérique méridionale : pendant que, d'après le résultat de ses recherches faites au Mexique, il y a tout lieu à présumer que le Cactier sur lequel on élève la cochenille fine en grand au Mexique, est une plante dont on ignore le pays natal, & qui ne croît pas naturellement même au Mexique. *Voyez* Cactier Nopal, n°. 39, ci-après.

27. Cactier de Curacao. Linnæus le défit; Cactier à articulations prolifères, cylindrico-ventrues & comprimées. Le port de cette plante a du rapport avec des plantes comprises sous les deux numéros précédens; mais les pièces qui composent, par leur réunion, sa tige & ses rameaux, ressemblent moins à des feuilles; elles sont presque cylindriques, un peu comprimées sur les cotés, & renflées au milieu de leur longueur; ses tiges & branches qui sont ordinairement longues d'un, deux ou trois pieds, sont foibles & incapables de se soutenir sans appui. Cet arbuste est hérissé d'une très-grande quantité d'épines blanches, très-aiguës & très-fines & en faisceaux, qui, lorsqu'on les touche, adhèrent très-facilement aux doigts, en quittant la plante. Cette espèce fleurit très-rarement en Europe. Bradley dit qu'elle a produit une seule fois à sa connoissance, des fleurs couleur de soufre, en Juin, & que le fruit qui a succédé à ces fleurs, n'est pas parvenu à maturité. Les Voyageurs qui ont apporté cette plante en Europe, disent qu'elle fleurit très-rarement dans son pays natal, & qu'ils n'en ont jamais vu la fleur ni le fruit.

28. Cactier cruciforme. M. Lamarck le définit; Cactier presque droit, comprimé, à articulations disposées en crix à longues épines jaunes, très-nombreuses. Le port de cette espèce a quelque rapport avec celui de l'espèce n° 19, ci-dessus. Il en diffère principalement en ce que la plante du présent n°. se soutient beaucoup moins bien, & que ses tiges & branches ne sont ni cannelées, ni anguleuses, mais comprimées. C'est un arbrisseau charnu, sans feuilles, qui s'élève de trois ou cinq pieds, & qui est très-rameux au sommet. Ses rameaux sont composés de pièces oblongues, très-comprimées, & articulées les unes sur les autres de telle manière, qu'elles forment les unes avec les autres des angles à-peu-près droits, & sont disposées en manière de croix. Les épines dont cette

celles qui sont en faisceau. Les fleurs naissent au sommet des rameaux, sont purpurines, assez semblables, pour l'aspect, à celles du Rosier des haies, (*Rosa canina*. L.). Elles ont environ un pouce de diamètre, & leurs pétales sont arondis. Il paroît probable que c'est aussi une plante monoïque; car on a observé qu'une partie des fleurs est stérile, & l'autre fertile. Les fruits sont globuleux, d'environ trois pouces de diamètre, verdâtres, terminés en forme de nombril. Leur pulpe est blanchâtre, mucilagineuse & acide. Les semences sont nombreuses & noirâtres. Cette plante croît naturellement dans les lieux incultes.

Espèces ou variétés moins connues.

* * *Plantes droites, ressemblantes en quelque sorte à des cierges.*

32. CACTIER des tables. *Cactus mensarum. Cactus erectus, polygonus, ramosus; fructu inermi squammoso, extùs pullo, intùs rubro.*

Thiéry de Ménonville, dans la relation de son voyage à Guaxaca, après avoir décrit le Cactier polygone, comme j'en ai fait mention ci-dessus, n°. 15, décrit cet autre Cactier-ci qu'il dit être d'un port fort approchant de ce Cactier polygone, & être aussi cannelé, c'est-à-dire, avoir un aussi grand nombre d'angles, mais être moins gros, moins haut, moins diffus, moins rameux, moins épineux, & d'un vert plus sombre. Suivant lui, les fleurs de ce Cactier-ci sont de couleur vive de cerise; le fruit est de la grosseur d'un petit œuf, brun extérieurement; sa pulpe est cramoisie, d'un goût acide, parfumé, fort agréable. Il n'y a pas, dit cet Auteur, de fruit plus délicieux dans les contrées de Guaxaca & de Théguacan; & ce fruit feroit honneur aux tables de France. Il n'est aucunement armé de soies piquantes, ni d'épines, comme le sont les fruits des autres espèces. Il porte seulement quelques folioles écailleuses sur sa surface. Cet arbre est très-commun dans ces contrées: il y croît naturellement dans les lieux arides. Son fruit y est généralement très-recherché par les Naturels du pays, qui en vivent. Il y est connu par-tout sous le nom de *Pitahioha*.

33. CACTIER Orange. *Cactus aurantiiformis. Cactus erectus, poligonus, ramosus, fructu sphærico, aureo.*

Thiéry de Ménonville a observé cette espèce à Saint-Domingue, dans la plaine du *Cul-de-sac*. Ce Cactier a le port du précédent. Il est un de ceux nommés Torches, par les Colons. La fleur est blanche. Le fruit est d'un jaune d'or, de la grosseur & de la forme d'une Orange, rempli d'une pulpe blanche assez insipide, mais très-fraîche, & par conséquent très-agréable aux Voyageurs brûlés & altérés. Dans cette pulpe est noyée une innombrable quantité de semences noires.

* * * * *Plantes composées d'articulations prolifères, courtes, larges & applaties en forme de semelles.*

Le port & la forme de toutes les espèces suivantes, ont beaucoup de rapport avec celui du Cactier en raquette, n°. 25, & du Cactier à cochenille, n°. 26. M. Thiéry de Ménonville qui les a observées dans leur pays natal, & cultivées à St.-Domingue, pense qu'elles ne sont pas des variétés de ces deux espèces n°. 25 & 26; mais que, malgré les grands rapports qu'elles ont, soit avec ces n°. 25 & 26, soit entr'elles, ce sont autant d'espèces distinctes.

34. CACTIER Patte de tortue. *Cactus testudinis Crus. Cactus articulato prolifer, articulis oblongis, compressis, flexuosis; orboreus; spinis numerosissimis, maximis, albis; fructu sphærico, virente.*

Thiéry de Ménonville dit que cette plante végète avec tant de vigueur, qu'une de ses articulations, étant tombée, par hazard, sur terre, auprès de la haie d'un Jardin, non-seulement s'y étoit enracinée d'elle-même, mais avoit encore, dans le cours de la première année, acquis dix pieds de hauteur, & produit plus de trente articulations. Il ajoute qu'une seule articulation, étant plantée, parvient, en trois ou quatre années, à la grandeur d'un arbre formé. Suivant cet Auteur, cette plante est armée d'épines épouvantables, de couleur blanche, plus longues & plus nombreuses que celles d'aucune des plantes mentionnées sous le n°. 25 ci-dessus. Les articulations applaties en manière de semelles ou de larges feuilles charnues, comme implantées ou fichées les unes dans les autres par leur base retrécie presqu'en forme de pétiole, qui composent sa tige & ses branches, sont oblongues, fléchies en differens sens, & situées perpendiculairement les unes sur les autres. Le même Auteur dit que les Colons de Saint-Domingue ont trouvé que cette situation perpendiculaire rendoit ces articulations, surtout les plus nouvelles, comparables en quelque sorte aux pattes de tortue, lesquelles, lorsque cet animal marche, sont en effet situées perpendiculairement à la longueur, & à la largeur de son écaille; & que c'est de cette comparaison que cette plante tire son nom vulgaire de *Patte de tortue*. Suivant le même, l'épiderme de cette plante est tuberculeux, les fleurs sont de couleur aurore. Le fruit est rond, de la forme & de la grosseur d'une pomme d'apis, d'un vert clair, avec une écorce coriacée. La pulpe est d'un blanc grisâtre, d'un acide peu agréable au goût. Cette plante croît naturellement dans les lieux stériles & arides de Saint-Domingue, & notamment au Môle-Saint-

Nicolas, & dans la plaine du Cul-de-sac. Le même Auteur a découvert que la cochenille sylvestre habite naturellement sur cette plante, en ces deux endroits.

35. CACTIER jaune. *Cactus luteus. Cactus articulato prolifer: articulis, compressis, ovatis; arboreus, subinermis; flore & fructu luteis; petalis patentibus.*

Suivant Thiéry de Ménonville, cette espèce est une des plus belles de celles à articulations comprimées: sa végétation est très-vigoureuse; elle s'élève promptement en arbre: les articulations applaties en manière de semelles ou de larges feuilles charnues, retrécies à la base presqu'en forme de pétioles, qui en composent la tige & les branches, sont de forme ovée & fort amples. C'est une plante très-peu épineuse; ses boutons qu'il nomme gemmes, n'étant rarement armés que de leurs soies, & d'une ou deux ou trois épines courtes. Ses fleurs sont à pétales ouverts & jaunes de paille. Son fruit est jaune, de la forme d'un œuf. Sa pulpe est d'une saveur assez agréable. Cette espèce est plus grande dans toutes ses parties que la suivante. Le même Auteur a découvert & éprouvé que cette espèce peut être employée très-utilement pour l'éducation de la cochenille sylvestre.

36. CACTIER de Campêche. *Cactus campechianus. Cactus articulato prolifer, articulis, compressis, oblongis; arboreus, subinermis; flore & fructu rubris; stylo staminibus & petalis longiore; petalis conniventibus.*

Suivant Thiéry de Ménonville, cette plante s'accroit en arbre & est très-peu épineuse. Les articulations applaties en manière de semelles ou de larges feuilles charnues retrécies à la base presqu'en forme de pétioles, qui composent sa tige & les branches, sont oblongues, ayant depuis six jusqu'à quinze pieds de hauteur, & depuis trois jusqu'à neuf pouces de largeur; elles n'ont qu'une ou deux épines à chaque bouton ou gemme. La surface des articulations adultes est fort lisses, d'un vert sombre & très-luisant: celle des articulations plus jeunes est d'un vert clair. Les pétales des fleurs sont connivens, & d'un rouge pourpre très-vif. Le pistil est terminé par un stigmate de couleur de soufre, fendu en six pièces & plus longs que les étamines & les pétales. Le fruit est de la grosseur d'un œuf de pigeon & tronqué au sommet: il est de couleur de sang: sa pulpe est de même couleur & d'une saveur peu relevée. Il est armé comme beaucoup d'autres fruits de ce genre, de soies piquantes qui désolent quand on les touche. Les plantes de cette espèce sont moins hautes & moins vastes que celles de la précédente. Thiéry de Ménonville a découvert & éprouvé que cette espèce présente peut être employée utilement à St.-Domingue, pour l'éducation de la cochenille sylvestre, & qu'elle peut nourrir une petite quantité de cochenille fine.

37. CACTIER sylvestre. *Cactus silvestris. Cactus articulato prolifer, articulis, compressis; spinosissimus; flore & fructu rubris; petalis patentibus.*

Suivant Thiéry de Ménonville, les plantes de cette espèce ne s'élèvent pas en arbre comme les trois précédentes, & ne forment que de gros buissons qui ne s'élèvent pas au-dessus de dix-huit ou vingt pieds de hauteur. Les articulations applaties en manière de semelles ou de larges feuilles charnues, retrécies à la base presqu'en forme de pétiole, qui composent la tige & les branches de cette plante, sont d'un vert blanchâtre ou jaunâtre, ont dix ou quinze pouces de longueur, sur sept ou dix pouces de largeur. Tous les boutons ou gemmes sont armés chacun d'un faisceau de douze ou quinze épines très-poignantes, blanches. Toutes ces épines s'entre-croisent & s'entrelacent les unes dans les autres, de manière qu'elle nous empêchent absolument de porter le doigt sur la surface des articulations. Les fleurs sont rouges, & leurs petales sont très-ouverts. Le fruit qui leur succède est gros comme une noix, de couleur de sang. Cette plante croit naturellement dans les terres arides de l'intérieur du Mexique. Elle y est la plante la plus nombreuse depuis Théguacan, jusqu'à Guaxaca. Thiéry de Ménonville a découvert que la cochenille sylvestre habite naturellement sur cette plante, & que cet insecte la préfère à toutes les autres plantes non-cultivées. Elle s'y trouve en telle abondance, qu'elle en fait périr continuellement quantité d'articulations, qui tombent enfin en pourriture avec les insectes dont elles sont couvertes. Cet Auteur pense que c'est par cette raison que cette espèce ne s'élève pas en arbre comme les trois espèces précédentes vu que l'insecte attaquant préférablement, & détruisant les articulations supérieures, il empêche ainsi la plante de s'élever, & la force de s'étendre en buisson. Il pense aussi que la couleur blanchâtre ou jaunâtre du vert de cette plante, est une suite naturelle de l'état d'épuisement dans lequel cet insecte la met & la maintient constamment.

38. CACTIER splendide. *Cactus splendidus. Cactus articulato prolifer, arboreus, maximus; articulis amplissimis, oblongis; glaucis, ante quartanos natis spinosis, post tertarios subinermibus; spinis rigidis & pungentibus. An sequentis varietas?*

Suivant Thiéry de Ménonville, cette espèce est très-grande; les articulations, qui composent sa tige & ses ramifications, sont comprimées en forme de semelles ou de larges feuilles charnues, qui paroissent implantées ou fichées les unes dans les autres, par leurs bases retrécies presqu'en

forme de pétiole. Elles sont nombreuses, & ont jusqu'à trente pouces de longueur, sur douze ou quinze & même vingt pouces de largeur. Elles sont arrondies en forme de feuilles de pourpier. Elles sont d'un vert glauque, damassé, très-beau & très-gai. Sur celles de six mois ou d'un an; cette couleur glauque est une sorte de nuage que le doigt efface en la touchant légérement; comme le nuage qu'on observe sur les prunes, qu'on nomme vulgairement la fleur de ces fruits: mais sur les articulations plus âgées, cette même couleur glauque devient adhérente & persistante; de sorte que le toucher ne peut plus l'effacer. Cette belle couleur, jointe à la grandeur considérable de cette plante, à la vigueur, la vivacité, & la richesse de sa végétation, à la grande quantité & à l'amplitude de ses articulations, lui donne, dit Thiéry, un port, on ne peut pas plus *splendide*. Aucun terme, ajoute-t-il, ne peut mieux correspondre à la magnificence de cette plante. C'est de beaucoup le plus beau & le plus grand des Cactiers à articulations comprimées. En plantant une seule articulation, on en obtient, en peu d'années, un grand arbre. Quelques-uns des boutons ou gemmes des articulations sont armés chacun de deux ou trois épines, de grandeur inégale entre elles, & qui sont très-aigues & poignantes: le plus grand nombre des gemmes est sans épines; toutes les gemmes sont garnies de soies rousses, qui forment le sommet de ces gemmes. Ces soies sont très piquantes & très-incommodes; quand on touche la plante, elles entrent très-aisément dans les doigts & les mains; & comme elles sont crénelées à rebours, elles s'insinuent d'elles-mêmes à chaque mouvement, toujours de plus en plus profondément: si l'on néglige une telle piqure, la partie blessée, tombe en suppuration, après avoir fait souffrir pendant un certain tems. On prévient cet accident en frottant légérement la partie blessée avec du suif. Par ce moyen là, la démangeaison, ainsi que la douleur, cessent, & la suppuration ne survient pas. Les épines sont plus nombreuses & plus fortes sur le tronc & les branches les plus anciennes que sur les autres; parce que les articulations nées après la troisième année de l'âge de ces plantes, ne produisent presque point d'épines; chacune étant, depuis cette époque, rarement armée de plus d'une ou de deux épines courte, & étant même souvent sans aucune épine. Les Espagnols du Mexique font un très-grand cas de cette plante. Thiéry dit que c'est par cette raison qu'ils l'ont nommée vulgairement, *Nopal de Castille*; parce que la haute idée que ce Peuple fier a de son pays originaire, l'a habitué à donner cette dénomination à tout ce qu'il regarde comme excellent. Le même Auteur a entendu dire que le fruit de ce Cactier est délicieux; mais il n'a jamais vu ni ce fruit, ni la fleur qui doit le précéder. Il a rapporté cette plante du Mexique à Saint-Domingue, & c'est un des plus beaux présens dont ce zélé Citoyen ait enrichi cette Colonie Françoise: car cette plante est encore plus précieuse que belle. Il a découvert & s'est bien convaincu, par des épreuves & des expériences concluantes faites pendant trois années consécutives que ce cactier est aussi propre que le cactier Nopal, n°. 29, ci-après, pour l'éducation, tant de la cochenille fine que de la cochenille sylvestre. Cette espèce est cultivée avec soin au Mexique, à cause de la bonté de son fruit seulement, mais elle n'y croit pas naturellement. On ne connoît pas son pays natal. Thiéry a-t-il raison d'assurer que cette plante n'est pas une variété de la suivante?

39. Cactier Nopal. *Cactus Nopal. Cactus articulato prolifer, arboreus; articulis, compressis, ovato oblongis, lævissimis, viridibus, ante quartanos natis spinosis, post tertiarios subinermibus; spinis rigidis & pungentibus. An precedentis varietas?*

Suivant Thiéry de Ménonville, cette plante s'élève en arbre. Les articulations qui composent sa tige, & les ramifications sont comprimées en forme de semelles ou de larges feuilles charnues, retrécies à leur base, presqu'en forme de pétiole: elles sont ovales, oblongues; ont jusqu'à dix-huit pouces de longueur, sur neuf pouces de largeur, & un pouce & demi d'épaisseur. Leur surface est très-douce au toucher, & comme très-finement velontée, lorsqu'elles sont âgées d'un an ou de six mois seulement. Celles qui sont adultes, sont d'un vert sombre; les jeunes sont d'un vert clair & luisant. Tout ce que j'ai dit des épines & des soies de la plante précédente convient également à celle-ci. Toute épine, qui existe sur cette plante ou sur la précédente, est constamment très-roide & très-piquante. Les plus grandes épines de la presente plante ont au plus un pouce, de longueur. Thiéry n'a pas vu la fleur ni le fruit de cette plante: il a seulement entendu dire à ceux qui la cultivent au Mexique, que sa fleur est pourpre. Il s'est bien assuré, par ses recherches, informations, & observations faites au Mexique, tant à Guaxaca, qu'aux environs de cette Ville, que c'est sur cette plante seule que l'on y élève la cochenille fine, & que c'est cette même plante qui y sert seule aussi pour l'éducation de la cochenille sylvestre. Ce citoyen zélé a transporté cette plante précieuse du Mexique à Saint-Domingue, & en a enrichi cette Colonie Françoise. Ces mêmes recherches, informations & observations faites par lui pendant son séjour au Mexique, lui donnent lieu de présumer que cette plante n'y croit pas naturellement. Cette circonstance, jointe à ce

que les épines que porte cette plante sont toutes, sans exception, très-roides & très-piquantes, lui fait croire que cette plante n'a pas été connue par les Botanistes, qui en ont traité avant lui, puisque la plante qu'ils ont décrite comme étant celle sur laquelle on élève la cochenille fine, n'est, suivant eux, armée que de quelques épines molles & innocentes, & croît naturellement, encore suivant eux, non-seulement au Mexique, mais encore à la Jamaïque & en plusieurs autres endroits de l'Amérique.

Le Cactier Nopal est cultivé au Mexique depuis un temps immémorial. On n'est pas dans l'usage de l'y multiplier autrement que par boutures. Thiéry soupçonne que ce Cactier est une variété de quelqu'espèce inconnue qui aura été modifiée par l'influence de cette antique culture : & qu'il n'existe pas dans la nature tel qu'on le voit maintenant au Mexique. Il s'est assuré par des expériences concluantes, qu'aucune plante n'est aussi avantageuse que le Cactier Nopal, non-seulement pour l'éducation de la cochenille fine, mais encore pour l'éducation de la sylvestre ; excepté le Cactier splendide qui est aussi avantageux à tous égards.

Je suis très-porté à croire, quoi qu'en dise cet Auteur, que le Cactier Nopal & le Cactier splendide ne sont pas deux espèces distinctes, mais sont seulement deux variétés d'une seule & même espèce.

Observation.

Linnæus se plaignoit que l'histoire des espèces de Cactiers étoit encore bien obscure & bien imparfaite, & invitoit les voyageurs à des observations ultérieures. On peut encore en dire autant de toutes les sections de ce genre. Il y a encore dans l'Amérique méridionale un grand nombre de Cactiers sur lesquels on n'a que des récits trop vagues. Thiéry de Ménonville dit avoir remarqué, dans l'intérieur du Mexique seulement depuis la Vera-Crux jusqu'à Guaxaca, plus de trente espèces de Cactiers, de la seule section de ceux qui sont composés d'articulations comprimées en forme de semelles qui n'ont encore été décrites par aucun Auteur, & qu'il regrette bien de n'avoir pas eu le tems de décrire. Sans compter toutes celles des autres sections de ce genre qu'il a aussi remarquées & encore moins pu décrire, puisqu'elles avoient un rapport plus éloigné au principal objet de ses recherches méritoires.

Culture des Cactiers en Amérique.

De la culture du Cactier Nopal ; de l'éducation de la cochenille, tant fine que sylvestre, sur ce Cactier au Mexique & dans nos Colonies ; & de la culture des autres Cactiers sur lesquels on peut élever utilement ces deux insectes.

La plus grande partie de ce que je vais dire, & de ce que j'ai déjà dit de ces insectes & des Cactiers qui les concernent, est extrait du livre dont j'ai déjà dit un mot, & qui a pour titre ; *Traité de la culture du Nopal & de l'éducation de la cochenille, dans les colonies Françoises de l'Amérique, précédé d'un voyage à Guaxaca, par M. Thiéry de Ménonville, Avocat en Parlement, Botaniste de sa Majesté Très-Chrétienne ; auquel on a joint une préface, des notes & des observations relatives à la Culture de la cochenille : le tout recueilli & publié par le Cercle des Philadelphes, établi au Cap-François, Isle & côte Saint-Domingue.* Au Cap-François ; à Paris, & à Bordeaux, *in*-8°. 1786, & 1787 avec un supplément.

Historique.

Lors de la conquête du Mexique par les Espagnols, les Mexicains cultivoient la cochenille depuis un temps immémorial. Les Espagnols frappés de la beauté des teintures, que les Mexicains obtenoient de cette production, pressentirent d'abord les avantages qu'ils en pourroient retirer. Ils se sont donc appliqués dès-lors, & ont continué, jusqu'à présent, à conserver, & à étendre la culture de cette production. Et depuis ce temps jusqu'à présent, ils sont seuls en possession, d'en vendre aux autres nations, à Cadix, annuellement, pour une somme d'environ huit millions, argent de France.

Le Gouvernement François voit avec peine, depuis long-tems, sortir de France chaque année, plusieurs millions de numéraire pour l'acquisition de cette matière. Elle est devenue nécessaire à nos manufactures qui excellent dans l'art de l'employer pour en faire les superbes teintures écarlate, cramoisie, &c. dont elle fait la base. Il a donc fait, en divers temps, depuis plus de cent ans, plusieurs tentatives pour tacher de trouver s'il n'y auroit pas quelque moyen possible d'introduire la culture de cette production dans nos Colonies de l'Amérique : & d'augmenter leurs richesses par l'addition de cette fertile branche de commerce. Il a invité, incité, engagé les Gouverneurs de ces Colonies & les Savans à y faire des recherches, afin de découvrir si cet insecte y existoit naturellement. Plumier entr'autres a cru l'avoir découvert à Saint-Domingue : & il assure avoir montré, au Gouverneur de cette Colonie, de la cochenille qu'il avoit recueillie sur des plantes de la partie Françoise de cette Isle. On a ignoré que cet illustre Savant étoit, cette fois, dans l'erreur : on a ajouté foi à cette assertion ; plusieurs Auteurs l'ont répétée depuis ; & néanmoins personne n'a tenté de mettre à profit cette découverte à laquelle on croyoit. C'étoit toujours envain que tous les bons Citoyens désiroient de voir mettre enfin la main à l'œuvre pour affranchir la France de l'onéreux tribut qu'elle paie à cet égard chaque année, à l'Espagne qui restoit toujours seule en possession de cette richesse.

cheffe. C'étoit toujours envain que ces mêmes bons Citoyens, repréfentoient auffi les avantages confidérables que l'établiffement de cette culture procureroit à un grand nombre de Colons.

Enfin eft venu Nicolas-Joseph Thiéry de Ménonville, natif de Saint-Mihiel en la ci-devant Province de Lorraine, Avocat, & Botanifte du Roi, qui a eu le zèle, le courage, la perfévérance, le talent, la prudence, l'activité, & enfin la fanté néceffaires pour former le projet de fe rendre, à cet égard, le Bienfaiteur de la France, & pour mettre ce projet à exécution. Malgré la vigilance des Efpagnols fi jaloux de la propriété exclufive des riches cultures du Mexique; malgré que, par cette raifon, il foit défendu même aux Efpagnols, de quelque partie du monde qu'ils arrivent à la Vera-Crux, d'entrer dans l'intérieur du Mexique fans un paffe-port du Vice-Roi; malgré qu'il foit très-défendu à tout étranger de s'introduire dans le Mexique, fans être munis d'ordres particuliers de la Cour d'Efpagne; malgré que la tentative qu'il fit, étant à la Vera-Crux, afin d'obtenir du Vice-Roi un paffe-port pour entrer dans le Mexique fous le prétexte d'y herborifer en qualité de Botanifte de Sa Majefté Très-Chrétienne, lui ait fi mal réuffi, qu'il s'en fuivit que le Gouverneur de la Vera-Crux reçut au contraire de la part du Vice-Roi, une lettre motivée fur un délibéré de l'audience Royale du Mexique d'après les conclufions du Procureur-Général, par laquelle il étoit très-expreffément défendu de le laiffer fortir de la banlieue de cette Ville, dans la crainte, marquoit la lettre, de découvrir à l'Etranger, les riches cultures de ce pays; malgré les nombreux gardes établis dans le Mexique, & qu'on y rencontre à chaque pas, & dont chacun a le droit & l'ordre de fe faire repréfenter le paffe-port de tout étranger qu'il rencontre ou, fi ce dernier ne lui en préfente un, de l'arrêter; malgré qu'il fût habillé à la Françoife, & qu'il n'y eût pas de moyen de changer fon coftume; malgré qu'il ignoroit la route, & qu'il n'ofoit s'en informer de crainte de fe trahir; malgré tous les obftacles qu'il devoit s'attendre à rencontrer d'ailleurs dans un pays habité par des Peuples dont il ignoroit la langue, où il ne connoiffoit perfonne, où tout Officier public étoit, par état, fon ennemi, &c. &c. malgré tant d'obftacles, cet homme ardent, dont rien ne pût arrêter le zèle, réuffit fi bien, en bravant les plus grands dangers, qu'il pénétra jufqu'à Guaxaca même, c'eft-à-dire, dans le cœur du Mexique, à cent vingt lieues de diftance de la Vera-Crux, en faifant précipitamment quarante lieues de route à pied par les chemins les plus mauvais, à l'ardeur la plus infupportable du Soleil, dans le climat le plus brûlant. Ce fut dans ce lieu qui produit la plus grande quantité de cochenille, & celle de la meilleure qualité, qu'il voulut obferver & qu'il obferva, par lui-même, la culture de cette production, & qu'il s'inftruifit de tous les procédés qui y font mis en pratique, relativement à cette culture. Ce fut là même, qu'il acheta ce précieux infecte vivant, avec les plantes qui le nourriffent. Il parvint à traverfer de nouveau ces cent vingt lieues de pays, avec cinq chevaux chargés de cette contrebande, à faire embarquer le tout à la Vera-Crux, nonobftant ceux qui furveilloient fes actions de la part du Gouverneur qui étoit préfent dans la ville. Et enfin, après s'être embarqué en préfence du Gouverneur, lui-même, qui avoit ordre du Vice-Roi de dreffer procès-verbal de fon départ, il débarqua, le 25 Septembre 1777, au Port-au-Prince, avec les précieux fruits de fon larcin auffi périlleux que glorieux.

Il y rapporta, 1.° des plantes de Cactier Nopal, fur lequel feul on élève au Mexique, comme je l'ai déjà dit, la cochenille fine & la cochenille filveftre. 2.° Ces deux infectes bien vivans & en bon état. 3.° Le beau Cactier fplendide, qu'on ne cultive au Mexique que pour fon fruit; mais qui, fuivant les expériences qu'il a faites depuis, eft, comme je l'ai dit, auffi bon que le Cactier Nopal, pour l'éducation en grand de ces deux infectes: il eft même meilleur, puifqu'il eft plus ample dans toutes fes parties, & plus vigoureux, & encore parce qu'il fe contente du terrein le plus maigre dans lequel il réuffit très-bien. 4.° Le Cactier de Campêche, qu'il a découvert pouvoir être employé avec fuccès, pour l'éducation, en grand, de la cochenille filveftre, & qui peut nourrir la cochenille fine, en petite quantité, à la vérité, mais cependant de manière à prévenir la perte de cette efpèce de cochenille, quand on n'a pas d'autres reffources pour la conferver; comme cela eft arrivé dans la traverfée de la Vera-Crux à Saint-Domingue: car comme il fut pendant trois mois & demi en mer, pour faire cette traverfée, & que pendant ce tems, l'air fut extrêmement humide, s'il n'eût pas eu le bonheur de prendre des plantes de cette efpèce en paffant à Campêche, il eût perdu en chemin toutes fes plantes de Cactier Nopal, & toute fa cochenille fine: vu que toutes celles de ces dernières plantes qui portoient de la cochenille, pourriffoient fucceffivement, & qu'il fe voyoit tous les jours dans le cas défolant d'en jetter à la mer, avec la cochenille dont ils étoient chargés. Il ne put conferver de fes plantes de Cactier Nopal que celles qui étant bien enracinées, ne portoient point de cochenille; & il n'a nourri & confervé cet infecte, pendant les derniers tems de la traverfée qu'avec le Cactier de Campêche qui

sauva ainsi ces trésors. 5.° Enfin il rapporta des observations & des instructions, aussi précieuses que ces richesses, puisqu'elles donnoient des moyens sûrs de les mettre à profit: & l'on peut regarder celles de ces observations qui concernent la cochenille silvestre & mettent en état de la cultiver en grand à Saint-Domingue, comme les plus précieuses; puisque, depuis que le même Thiéry a découvert que cette espèce de cochenille est naturelle à cette Isle, elle ne peut s'y perdre.

Ce n'est pas ici le lieu de parler des autres plantes précieuses dont il a enrichi la Colonie, par la même occasion, & qu'il a aussi cultivées depuis, comme, par exemple, le véritable Indigo de Guatimala; la véritable Vanille-Lée; une espèce de Coton nain, très-précieuse, & qui mûrit trois mois après avoir été semée; le véritable Jalap du Mexique, (*Convolvulus Jalapa*. Lin. Mant.) &c.

Le zèle de Thiéry de Ménonville ne s'est pas arrêté-là. Aussi-tôt après son arrivée, ou plutôt son retour au Port-au-Prince, il voulut s'adonner lui-même, 1.° à multiplier ces plantes & ces insectes, afin de se mettre, le plutôt possible, en état de mettre les Colons à portée d'en entreprendre la culture 2.° à faire assez d'expériences d'essais, d'épreuves & d'observations, pour être en état d'établir des principes & des règles capables de diriger sûrement les Colons qui adopteroient ces cultures; & pour constater & prouver d'une manière palpable, combien ces cultures étoient faciles à établir, par qui que ce soit, même par les plus dénués de ressources, & dans les terreins les plus maigres, & quels avantages considérables on en pouvoit retirer. Les premiers succès qu'il a obtenu ont surpassé son attente; & dans les trois premières années, il avoit déjà réussi à multiplier le Cactier Nopal, & les deux espèces de cochenilles, au point d'en faire une plantation d'une assez grande étendue. Une circonstance qui, en même-tems qu'elle met à portée de juger des succès qu'il devoit à l'opiniâtreté de son travail, prouve bien la nature des vues de bienfaisance qui le dirigeoient; c'est l'annonce qu'il faisoit insérer dans le supplément du n.° 3, des Affiches Américaines, du 18 Janvier 1780, afin de tâcher d'obtenir des renseignemens suffisans, pour se mettre à portée de déterminer par des règles sûres; 1.° le tems le plus convenable, tant à la plantation du Cactier Nopal, & des autres Cactiers qui peuvent nourrir les deux espèces de cochenille, qu'à la semaille de la cochenille dans chaque canton de la Colonie où il pouvoit présumer, qu'il feroit le plus utile d'en établir la culture; 2.° quels seroient ceux de ces cantons, dans lesquels ces cultures ne pourroient pas s'établir avec succès; 3.° combien on en pourroit faire de récoltes par an, dans les cantons propres à ces cultures: voici cette annonce.

« Le sieur Thiéry de Ménonville, Botaniste du Roi, résidant au Port-au-Prince, s'oblige envers MM. les Administrateurs de la Colonie & les Colons, de distribuer dans un an de la date du présent avis, *gratis* & de préférence à tout autre sans distinction du riche & du pauvre, à chaque habitant de la Bande-du-Sud depuis Aquin jusqu'au cap de Dame-Marie, du fond de la plaine du Cul-de-Sac, de l'Arcabaye, du Mirbalais, de l'Artibonite, des Gonaives, sur-tout de tous les environs de la Désolée, enfin de la Bande-du-Nord depuis le Môle-saint-Nicolas jusqu'au fort Dauphin, qui lui enverront, sans frais, un mémoire météorologique, exact & fidèle, des pluies de leur territoire, depuis le vingt du présent mois de Janvier jusqu'au même jour de l'an 1781. 1.° des plantes de *Nopal* pour y élever les cochenilles fine & silvestre; 2.° les insectes de ces deux espèces; 3.° du plant de la véritable Vanille-Lée; 4.° des semences du vrai Jalap du Mexique; 5.° des semences du véritable Indigo de Guatimala; 6.° des semences du Coton de la nouvelle Vera-Crux, supérieur à tous autres connus jusqu'à présent, tant parce qu'il est nain, qu'il s'ouvre trois mois après qu'il a été semé, qu'il évite la chenille, qu'il peut être semé toute l'année, que parce que ses péricarpes sont plus gros, sa soie plus blanche, plus fine & plus forte. »

Ainsi ce vertueux Citoyen, éloigné d'être riche, s'engageoit de distribuer *grâtis* à ses Concitoyens des sources de subsistance & de fortune acquises au travers de tant de danger & de hasards, par tant de travaux & de sueurs, & ne demandoit d'autre reconnoissance d'un tel bienfait, que d'être mis plus à portée de leur rendre ces sources les plus abondantes possibles. C'est ainsi qu'il continuoit sans relâche, avec une application, une ardeur & une persévérance bien digne de son premier courage, à faire toutes sortes d'efforts pour couronner sa bonne œuvre. Mais, au moment où il se voyoit enfin près du bonheur de pouvoir mettre entre les mains d'un grand nombre de colons ces riches moyens d'aisance, de livrer à son pays cette fertile branche de commerce en état de rapport, & de le voir délivré, par son moyen, d'un tribut onéreux: au moment où il entrevoyoit déjà près de lui, avec transports, le tems auquel il pourroit enfin jouir de l'indicible satisfaction que goûte l'homme de bien lorsqu'il savoure de ses yeux le spectacle enivrant d'une somme quelconque de bien-être, ajoutée au bonheur de ses semblables, il se vit arracher cette récompense qui lui étoit si bien dûe. Une fièvre maligne l'attaqua. Il en mourut en 1780.

A sa mort, on trouva dans ses papiers, outre la relation de son voyage à Guaxaca, un traité de la culture du Cactier Nopal & de l'éducation de la cochenille dans les Colonies françoises de l'Amérique. Dans ce traité, en exposant les divers procédés qu'il a observés être pratiqués au Mexique, relativement à cette culture & à cette éducation, les informations qu'il y a prises & les instructions qu'il y a reçues à cet égard; & en rendant compte des tentatives, observations, expériences & découvertes qu'il a faites sur le même sujet, il établit les principes & les règles, d'après lesquels il lui paroît que doivent se diriger ceux qui entreprendront l'éducation des deux sortes de cochenille, & la culture des Cactiers qui conviennent à cette éducation, s'ils veulent retirer de cette culture & de cette éducation tous les avantages qu'elles peuvent leur procurer. Ce traité contient des tentatives & expériences bien dirigées & bien suivies, des principes établis, & des regles posées avec beaucoup de sagacité & de discernement, des observations & des découvertes utiles & intéressantes, dans lesquelles on reconnoît un Observateur attentif & éclairé. Mais, comme je l'ai déjà dit, l'Auteur, surpris par la mort, n'a pas donné la dernière main à ce traité.

Le cercle des Philadelphes, établi à Saint-Domingue, bien persuadé de l'importance des travaux de Thiéry de Ménonville, & que l'établissement de la culture de la cochenille à Saint-Domingue ne pouvoit qu'être fort avantageux à la Colonie & à l'Etat, a pris soin de recueillir & de mettre en ordre son ouvrage, a de plus chargé plusieurs de ses Membres, de cultiver le Cactier Nopal au Cap-François, & d'y suivre l'éducation de la cochenille, suivant les règles établies par Thiéry, afin de s'assurer, en premier lieu, du degré de confiance que méritoit ce traité, & en second lieu, si la culture de la cochenille réussiroit au Cap, comme elle avoit réussi au Port-au-Prince, sous la direction de Thiéry. Le succès a passé leurs espérances & leur a paru suffire; 1.° pour encourager les Colons à adopter cette branche féconde de commerce & de culture; 2.° pour les mettre en état d'assurer que tous les principes établis & toutes les règles posées par Thiéry, méritent d'être adoptés & suivis avec la plus grande attention. Le cercle a vérifié par ses Commissaires, presque tous ces principes & presque toutes ces règles. Cette vérification leur a donné lieu de faire plusieurs nouvelles observations, qu'ils ont ajoutées utilement à l'ouvrage de Thiéry.

Ce sont les règles, principes & observations contenus dans cet ouvrage, dont j'ai cité plus haut le titre, que je vais exposer le plus succinctement qu'il me sera possible, sans rien omettre de nécessaire.

De la culture du Cactier Nopal, n.° 39, au Mexique, & dans les Colonies Françoises de l'Amérique méridionale, pour l'éducation de la cochenille: & premièrement de la NOPALERIE.

J'ai déjà dit qu'au Mexique on ne cultive la cochenille que sur le Cactier Nopal seulement. Ce Cactier s'y nomme vulgairement, *Nopal*, qui est un nom Mexicain. On y nomme *Nopalerie*, un terrein planté en Nopals, pour l'éducation de la cochenille.

On verra ci-après que la cochenille n'a pas d'ennemis plus redoutables que le froid & la pluie. Ainsi, avant d'établir une Nopalerie, il faut d'abord s'informer de la chaleur, & de la nature du Ciel, c'est-à-dire, de la durée, de la nature, & des époques des pluies de chaque année entière dans le lieu où l'on se propose de l'établir. J'ai déja dit que c'est de la province de Guaxaca, que l'on tire la plus belle cochenille de tout le Mexique. Ainsi, il y a tout lieu de croire que tout canton qui jouira d'une température & d'un ciel pareils à ceux de cette Province, seront très-convenables à l'éducation de la cochenille. Or, dans les plaines de Guaxaça, la température est, suivant les observations de Thiéry, de seize degrés au-dessus du terme de la congelation, selon le thermomètre de Réaumur, à quatre heures du matin pendant le mois de Mai: & dans cette province, le ciel est parfaitement sec, régulièrement pendant les six mois entiers de chaque Hiver, & ne répand absolument aucune pluie, depuis le mois d'Octobre, jusqu'au mois d'Avril, si ce n'est quelques fois, en Janvier, une ou deux petites pluies si douces qu'elles ne nuisent jamais à la cochenille.

Cependant, quant à cette chaleur, une température de dix-neuf degrés de chaleur à quatre heures du matin, pendant le mois de Mai, telle qu'est la température du Port-au-Prince, qui est la partie la plus brûlante de l'Isle de Saint-Domingue, & peut-être de toute l'Amérique, n'exclut pas la culture de la cochenille; puisqu'elle y a très-bien réussi pendant trois années consécutives sous la Direction de Thiéry; & qu'on y a fait, chaque année, trois récoltes comme à Guaxaca. Le ciel du Port-au-Prince est d'ailleurs totalement pareil à celui de Guaxaca. Cependant cette chaleur du matin plus forte au Port-au-Prince qu'à Guaxaca est un peu préjudiciable à la cochenille, puisque cette dernière y est d'un sixième plus petite qu'à Guaxaca. Thiéry soupçonne même que le degré de chaleur, qui existe ordinairement dans les plaines de Guaxaca, n'est pas le plus favorable à l'éducation de la cochenille; parce qu'il est notoire que la cochenille des montagnes de cette province, est plus grosse que celle des plaines. Il attribue cette différence en partie, à ce que la chaleur est moindre dans les montagnes, & en partie à ce que les Nopaleries des montagnes sont plus

souvent que dans les plaines à l'abri des vents d'Est & du Nord-Est. On verra ci-après que la cochenille craint beaucoup ces vents.

La température observée par Thiéry à midi, pendant le mois de Mai, tant à Guaxaca qu'au Port-au-Prince, étoit de vingt-quatre à vingt-cinq degrés. L'expérience a appris qu'au Mexique & au Port-au-Prince, une température de huit degrés au-dessus du terme de la congelation, suivant le thermomètre de Réaumur, est un froid qui cause du dommage à la cochenille. Une température de neuf degrés au-dessus du terme de la glace, ne paroît pas lui nuire, suivant Thiéry. Ainsi, suivant lui, il est d'expérience qu'on peut cultiver la cochenille en toute contrée dont la température n'est, ni au-dessus de vingt-cinq degrés, ni au-dessous de neuf. Quelquefois, suivant Thiéry, dans la province de Guaxaca, la température de la nuit descend à huit degrés au-dessus du terme de la congélation. Lorsque les Mexicains prévoient cette température, ils font, suivant le même Auteur, des fumigations dont je parlerai ci-après, pour défendre la cochenille de ce froid. Il y a dans l'étendue de la Colonie Françoise de Saint-Domingue, des cantons de chacune de toutes les températures que l'on peut compter entre ces deux extrêmes, de vingt-cinq degrés & de neuf. Cependant une température habituelle, qui seroit moyenne entre ces deux extrêmes, c'est-à-dire qui parcoureroit les huit degrés qui sont entre le douzième & le vingtième, seroit, sans contredit, la plus propre pour la culture de la cochenille. Cette température est commune dans beaucoup de territoires de la Colonie Françoise de Saint-Domingue.

Quant à la nature du Ciel en ce qui concerne les pluies, il n'est pas toujours nécessaire qu'il soit exactement semblable à celui de Guaxaca, ou du Port-au-Prince. Il peut être moins favorable sans exclure pour cela la culture de la cochenille. On peut aussi en rencontrer de plus favorables.

On conçoit, sans qu'il soit nécessaire de le dire, que tout endroit où tous les six mois de l'Hiver, qui sont secs à Guaxaca, seroient pluvieux, pourroit être néanmoins aussi avantageux que cette province, pour la culture de la cochenille, si les six mois entiers de l'Eté y étoient parfaitement secs: tel est le ciel du Cap-François. J'ai déjà dit que le cercle des Philadelphes qui y est établi, a éprouvé que la culture de la cochenille y réussit aussi-bien qu'au Port-au-Prince.

Il y a nombre de cantons dans l'étendue de la Colonie Françoise de Saint-Domingue, où il ne pleut que pendant trois mois, dans le cours de chaque année. Tels sont, assure-t-on, par exemple, les quartiers d'Acquin, du fond du Cul-de-sac, de la Désolée, de l'Artibonite, du Port-à-Piment, du Môle, des Gonaives, &c. Ces cantons où il règne neuf mois consécutifs de sécheresse, non interrompue, & régulièrement périodique aux mêmes époques de chaque année, sont aussi favorisés de la nature à l'égard de la cochenille fine qu'elles en sont disgraciées à l'égard de toutes les autres grandes cultures de la Colonie, qui ne peuvent y être entretenues, à cause d'une telle sécheresse. Dans ces cantons, on pourroit faire sûrement quatre bonnes récoltes de cochenille fine, pendant chaque année; & ces parties de la Colonie si pauvres maintenant, pourroient, toutes seules, fournir la métropole de cette précieuse denrée.

Dans les lieux où il n'y auroit que quatre mois de sécheresse, pendant chaque année, on pourroit encore y établir utilement des Nopaleries pour l'éducation de la cochenille fine: parce qu'on y pourroit toujours faire deux récoltes par an, pourvu que ces sécheresses soient régulièrement périodiques aux mêmes époques pendant chaque année, & qu'elles durent pendant quatre mois de suite, ou bien qu'elles ne soient pas partagées par intervalles plus courts que de deux mois complets chacun; parce que, comme on verra ci-après, il s'écoule toujours un tel intervalle entre le tems de la semaille de la cochenille & celui de la récolte.

En un mot, chaque intervalle de sécheresse non interrompu, long de deux mois complets, & constamment périodique à la même époque chaque année, donne la possibilité de faire, dans le canton où il règne, une bonne récolte de cochenille fine. Dans les cantons qui ne jouiroient que d'un seul intervalle semblable par an, on ne pourroit faire qu'une seule récolte, & dans ceux où les pluies seroient si peu régulièrement périodiques, qu'on ne pourroit y compter sur un seul intervalle de deux mois complets de sécheresse, régnant dans un tems déterminé de chaque année, on ne pourroit y compter sur une seule récolte de cochenille fine.

Cependant à l'égard de ces derniers cantons qui seroient si pluvieux, il faudroit encore distinguer. Si ces pluies irrégulières n'étoient que des brumes & des brouillards, ou n'étoient que des petites pluies douces & passagères, semblables à celles qui ont lieu le plus ordinairement en Europe. En ce cas, il ne faudroit pas abandonner la partie. De telles pluies peuvent bien diminuer un peu l'abondance & la beauté d'une récolte, mais ne la détruisent pas. Dans le cas au contraire où ces pluies irrégulières seroient des orages, des ouragans, de ces redoutables pluies, qui ne sont que trop connues aux Antilles, sous le nom d'avalasses, qui tombent par torrens, & dont les gouttes

font autant de fracas & même de dommage que les grêles d'Europe; alors il faudroit fuir, & porter les Nopals & la cochenille ailleurs.

Tout ce qui vient d'être dit, ne doit s'entendre uniquement que des Nopaleries, qu'on se proposera d'établir pour l'éducation de la cochenille fine. Celles que l'on voudra établir pour élever la cochenille silvestre n'exigent pas, à beaucoup près, autant d'attentions. On pourra les asseoir dans tel quartier que ce soit, par exemple, de Saint-Domingue, sans distinction d'un Ciel plus ou moins pluvieux: l'on pourra y semer & récolter cette cochenille pendant toute l'année; & la semaille, l'éducation & la récolte qui en seront faites pendant des saisons pluvieuses seront profitables: elles seront cependant moins avantageuses, que celles faites pendant les sécheresses.

Il n'est pas nécessaire à la culture de la cochenille fine, mais il est très-avantageux pour cette culture, à Saint-Domingue, comme à Guaxaca, que la Nopalerie soit abritée de la violence des vents du Nord-Est, & de la brise d'Est. Ainsi, il ne faudra pas négliger de placer la Nopalerie à un tel abri, soit derrière des grands arbres, soit derrière des collines, &c. toutes les fois que cela sera possible. La brise d'Est, & les vents du Nord enlèvent souvent les jeunes cochenilles de dessus les Nopals, avant qu'elles s'y soient fixées; & comme je l'ai déjà dit, & le dirai encore, la cochenille récoltée dans des Nopaleries ainsi abritées, est plus grosse que celle récoltée dans les Nopaleries qui manquent de cet abri. Thiéry ajoute que l'abri du vent d'Ouest, & l'ombre d'après midi sont encore favorables à la cochenille. Mais ce dernier abri & cette ombre sont moins importans que l'abri du Nord, du Nord-Est, & de l'Est. Le Cercle des Philadelphes, établi au Cap-François, pense qu'aux environs de cette dernière Ville & dans toute la partie du Nord de la Colonie Françoise de Saint-Domingue, il conviendroit qu'une Nopalerie fût abritée du Nord & du Sud, à cause de la violence des vents de ces parties.

Le terrein d'une Nopalerie doit être naturellement sec, & ne recevoir d'autres eaux que celles du ciel. Tout sol marécageux ou humide, en manière quelconque, doit être absolument rejeté. Il est même nécessaire que le terrein d'une Nopalerie soit nivelé de manière que les eaux de pluie n'y séjournent pas. Il est encore bon qu'il soit disposé de telle sorte, que les orages n'y creusent pas trop aisément des ravines, comme cela arrive lorsque la pente n'est pas également distribuée sur toute la superficie du terrein. Si l'on est obligé d'établir une Nopalerie sur la pente d'une colline, il est avantageux que le terrein soit mêlé d'une certaine quantité de pierres, qui soutiennent les terres, & les empêchent d'être entraînées trop aisément par les eaux du Ciel.

Toutes sortes de terreins, ou argilleux, ou graveleux, ou cailloureux, ou sablonneux, ou gras, ou maigre, &c. convient à une Nopalerie, pourvu qu'il soit sec; le Nopal réussit dans toutes. Cependant Thiéry a observé & assure que les terres des environs de Guaxaca, sont excellentes, & que le Cactier Nopal y réussit mieux que dans d'autres. Ainsi, on ne négligera pas un bon terrein, pour y établir la Nopalerie, lorsqu'on le pourra aisément & sans inconvénient. Le Cactier Nopal planté dans une bonne terre, y fait de plus grands progrès que dans une moindre, devient plus grand & plus ample, & par conséquent peut nourrir une plus grande quantité de cochenille, & vivre plus longtems en bon état.

Au Mexique, une Nopalerie d'un arpent ou d'un arpent & demi, est suffisante pour exercer les forces & l'attention d'un seul Indien, actif & intelligent, pendant six mois de l'année, si elle sert à l'éducation de la cochenille fine, & pendant toute l'année, si on y élève de la cochenille silvestre. Thiéry a traversé deux fois au Mexique une étendue de quarante lieues couverte de Nopaleries; & il n'a pas vu une seule de ces Nopaleries qui eût plus de deux arpens. Une Nopalerie d'un arpent & demi rapporte, au Mexique, un à deux quintaux de cochenille sèche & marchande par chaque année. Une Nopalerie fermée de haies vives doit avoir douze pieds de plus en longueur & en largeur, qu'une Nopalerie fermée de murailles, pour pouvoir contenir autant de plantes que cette dernière: puisque, comme je dirai, les Nopals doivent être à dix pieds de distance des haies; tandis qu'ils peuvent être à quatre pieds seulement de distance des murailles.

Une Nopalerie doit être bien fermée de murailles, si l'on peut, sinon d'une bonne palissade ou d'une bonne haie vive, afin d'en défendre l'entrée aux chiens, qui mangent le Cactier Nopal, & peuvent y faire un dégât considérable, aux poules & autres volailles qui mangent les cochenilles, aux grands animaux qui, sans avoir du goût pour les Cactiers Nopals, peuvent causer un grand dommage dans une Nopalerie, en foulant les jeunes plants, en renversant les anciens, & peuvent détruire une récolte de cochenille par leurs courses, & la violence de leurs mouvemens à travers les Nopals.

Celui qui voudra récolter en même-tems de la cochenille fine & de la cochenille sylvestre, établira une Nopalerie séparée pour chacune de ces deux espèces de cochenille. Ces deux Nopaleries seront à la distance de cent perches au moins l'une de l'autre. La Nopalerie destinée pour la cochenille silvestre, sera sous le vent, c'est-à-dire à l'Ouest de celle destinée pour la cochenille fine, si cela se peut. S'il ne peut

les disposer de cette manière, & qu'il soit obligé de mettre une Nopalerie au Sud de l'autre; alors il placera celle destinée pour la cochenille fine, au Nord de celle destinée pour la cochenille silvestre. Cette distance de cent perches, mise entre ces deux Nopaleries, sera remplie, si faire se peut, par des arbres, ou des arbrisseaux, ou du maïs, ou d'autres plantations, excepté la canne à sucre qui attireroit les fourmis, lesquelles sont des ennemis redoutables pour les cochenilles. Je dirai plus bas les raisons de cet arrangement, à l'endroit où je traiterai de la cochenille fine & de ses ennemis. Il est vrai qu'au Mexique, où les Nopaleries sont on ne peut plus multipliées, & ou celle de chaque Particulier est attenante à celles de ses voisins, il n'est pas possible d'éviter d'avoir souvent une Nopalerie semée en cochenille fine ayant du côté de l'Est ou du Nord une Nopalerie attenante semée en cochenille silvestre. Mais ce mal, pour être nécessaire au Mexique, n'en est pas moins un mal: il deviendra, il est vrai, aussi nécessaire dans nos Colonies, lorsque les Nopaleries y seront autant multipliées qu'au Mexique; si l'on n'établit pas alors une police à cet égard. En attendant, il est bon d'éviter ce mal pendant qu'on le peut.

Culture du Cactier Nopal.

Il y a bien peu de plantes qui se puissent multiplier aussi aisément de boutures, en Amérique, que le Cactier Nopal, &, en général, presque tous les Cactiers.

Au Mexique, on est dans l'usage, depuis un tems immémorial, de ne multiplier le Cactier Nopal, que par la voie des boutures. Au Mexique, comme à Saint-Domingue, on peut planter ces boutures pendant toute l'année. Elles s'y enracinent toujours, on ne peut plus aisément, & presque sans soin. Il suffit qu'une articulation détachée d'un Nopal soit laissée sur terre, pour qu'elle s'y enracine bientôt, & devienne un arbre en peu de tems. Mais, d'après les observations & expériences de Thiéry & du Cercle des Philadelphes, établi au Cap-François, il y a, pour cette plantation, une époque à préférer, & quelques règles à suivre, si l'on veut en retirer le plus grand avantage possible. Thiéry s'est assuré, par expérience, qu'il n'est à propos de mettre la cochenille sur les Cactiers Nopals, que lorsqu'ils sont d'une force suffisante, qui n'a lieu que lorsqu'ils ont atteint l'âge de dix-huit mois. Il est vrai qu'à cet âge, ils sont plus ou moins forts, suivant le degré de fertilité du terrein; mais il convient de faire des règles générales: & cette époque de dix-huit mois, est bonne pour les Nopals moins forts, provenus dans les terreins maigres, comme pour ceux plus forts provenus dans de meilleures terres; parce que ces derniers sont encore trop tendres & trop herbacés avant l'âge de dix-huit mois, pour supporter la cochenille. Suivant la pratique observée de tout tems au Mexique, & suivant les expériences & observations de Thiéry, l'instant le plus favorable pour faire, chaque année, la première semaille de cochenille fine, tant à Guaxaca qu'au Port-au-Prince, est le 15 Octobre, parce que c'est à cette époque que commence la sécheresse, qui y dure tous les ans, pendant six mois sans interruption, & qui est nommée au Port-au-Prince, la saison des secs. Il convient donc de faire, autant qu'il est possible, coincider cette dernière époque, avec celle de l'âge lors duquel les Nopals sont devenus propres à être semés en cochenille. Et c'est à quoi on réussira dans ces deux Provinces, en plantant les Nopals à la mi-Avril, ou au commencement de Mai; puisqu'ils auront l'âge de dix-huit mois, au 15 Octobre de l'année suivante. Comme au Cap-François, c'est en Mai que commence la saison des secs, qui y dure aussi pendant six mois, le Cercle des Philadelphes, établi dans cette Ville, pense avec raison que c'est en Novembre qu'il y faut planter les Nopals, puisque c'est en Mai, qu'il faut y faire la première semaille de cochenille fine chaque année. En un mot, dans tout canton propre à la culture de la cochenille fine, quelque soit le mois lors duquel y commence la saison sèche propre à cette culture, il convient de déterminer le moment de la plantation des Nopals, de manière à faire coincider le moment auquel le plant aura atteint l'âge de dix-huit mois, avec le moment auquel la nature du canton exigera qu'on y fasse, chaque année, la première semaille de cochenille.

Le moment de la plantation de la Nopalerie étant déterminé, il faut commencer à préparer la terre, suffisamment long-temps auparavant que ce moment soit arrivé. Ainsi, il convient au Port-au-Prince, par exemple, de se mettre à cette préparation pendant la sécheresse qui précède les pluies du Printems. Voici comme on y procède: si le terrein est rempli d'arbres & de buissons, on les arrache exactement avec toutes leurs racines. Lorsqu'ils sont arrachés, Thiéry conseille de ne pas les brûler dans la Nopalerie, de crainte, dit-il; de rendre la terre stérile, en la durcissant en brique: mais le Cercle des Philadelphes observe, avec raison, que le procédé de la combustion sur le lieu, est adopté dans la Colonie, pour nétoyer tous les terreins que l'on veut planter, & qu'il est utile, même pour les terres les plus argilleuses & les plus compactes. Si le terrein n'est rempli que d'herbes, Thiéry conseille de les arracher toutes au couteau, en déracinant les plus petites, & coupant la racine des autres entre deux terres; puis de les étendre pour sécher

au Soleil; puis, lorsqu'elles sont bien séches, de les ramasser soigneusement avec les débris de feuilles, & de les disposer sur les lieux par lignes de deux ou trois pieds de largeur, & d'un demi-pied d'épaisseur; puis enfin de les brûler. Cette combustion légère ne peut, dit-il, nuire à la surface du terrein, elle détruit une grande partie des semences que ces herbes ont répandu sur la terre, & les cendres qui en pruviennent bonifient le terrein.

Le terrein de la Nopalerie étant ainsi nétoyé, il convient de le défoncer, à la bêche s'il est possible, sinon, dans le cas où il feroit pierreux, à la houe, en ôtant les plus grosses pierres. On le défoncera à un pied de profondeur.

Les Mexiquains ne mettent jamais d'engrais dans les Nopaleries, excepté dans le cas où, ayant planté des Nopals en pépinières, ils desirent avoir promptement des plantes vigoureuses. Dans ce cas-là même, ils n'en mettent pas d'autre qu'un fumier moitié de bœuf, & moitié de cheval très-parfaitement consommé & entièrement réduit en pur terreau. Il faut les imiter, & éloigner avec soin de la Nopalerie tout fumier non entièrement consommé, & tous débris d'animaux & de végétaux, parce qu'ils ne conviennent pas aux Nopals, & ont le très-grand inconvénient d'attirer les rats, souris, fourmis, scarabées, ravets, & autres ennemis des Nopals & de la cochenille.

Le terrein étant préparé, comme j'ai dit, on le dresse exactement au rateau; puis on prend tout autour de la Nopalerie, une allée qui sépare les Nopals des clôtures. Si ces clôtures sont des haies vives, il est avantageux que ces allées soient de dix pieds de largeur, à cause de la grande quantité d'insectes de tous genres, qui se logent toujours dans ces haies. Mais si ces clôtures sont de murailles, les mêmes allées de séparation peuvent n'être que de quatre pieds de largeur.

Ensuite on partagera la Nopalerie, ou bien en deux pièces par une allée tirée dans le milieu du terrein, ou bien en quatre carreaux égaux, par quatre allées qui se croiseront à angles droits. Ces allées sont utiles pour faciliter le passage, pour le coup d'œil, &c.

Ensuite on tirera, dans toute l'étendue de la Nopalerie, des rigoles d'un demi-pied de profondeur & d'un pied de largeur. Quelque puisse être la figure du terrein d'une Nopalerie, ces rigoles seront toujours tirées dans la direction du Nord au Sud. La terre que l'on ôtera de ces rigoles, sera rejettée du côté de l'Est. Elles seront à six pieds de distance réciproque.

C'est dans ces rigoles que l'on plantera ensuite les Nopals, à demeure, à six pieds de distance les uns des autres, de manière qu'ils se trouvent tous disposés régulièrement, ou bien en quinconce, ou bien en échiquier, sur des lignes parallèles & perpendiculaires les unes aux autres.

La chaleur est telle à Guaxaca & au Port-au-Prince, que l'on peut, sans grand inconvénient, planter les boutures de Cactier Nopal, aussi-tôt après les avoir séparées des plantes sur lesquelles on les a prises. Il est cependant plus sûr de les couper sur les Nopals huit ou quinze jours avant le moment de la plantation, & de les exposer pendant cet intervalle en lieu sec & à l'ombre, afin qu'elles se fanent un peu & que la coupe faite pour séparer chacune de la plante à laquelle elle appartenoit, se desséche entièrement dans toute sa surface, auparavant la plantation. Ces boutures seront, par cette dernière pratique, moins sujettes à l'inconvénient de se pourrir au lieu de s'enraciner.

Suivant Thiéry, on ne doit jamais employer pour boutures, les articulations qui ont servi récemment à nourrir de la cochenille. L'expérience lui a prouvé que de telles boutures pourrissent au lieu de s'enraciner. Il attribue avec beaucoup de vraisemblance cette pourriture, à l'état d'épuisement dans lequel se trouvent alors ces articulations. Mais, suivant M. Arthaud, Membre du cercle des Philadelphes, & un des Commissaires nommés par ce cercle, pour répéter les expériences de Thiéry, cette règle, prescrite par ce dernier, ne devra être suivie, à la rigueur, que lorsqu'on aura d'autres plants en suffisante quantité. M. Arthaud a éprouvé que si l'on emploie pour boutures, les articulations qui ont servi récemment à nourrir la cochenille, il en périra à la vérité un grand nombre, mais il en réussira aussi un grand nombre; & lorsqu'on en voit quelques-unes attaquées par la pourriture, il suffit souvent de retrancher tout le pourri pour les sauver. Si c'est la base d'une bouture qui est pourrie, & que la partie supérieure soit saine, en l'arrachant, puis retranchant le pourri & replantant le reste, elle s'enracine encore souvent.

Les boutures que l'on destine à être plantées à demeure dans les Nopaleries, doivent être composées chacune de deux articulations, & jamais de trois; parce qu'il est d'expérience que la troisième est sujette à se pourrir, & à causer ainsi la pourriture des deux autres. Ces deux articulations peuvent être prises avec succès dans toute l'étendue de chaque plante, depuis le sommet jusqu'aux racines. Cependant l'expérience a appris que les articulations, les dernieres produites, sont les moins convenables de toutes, parce qu'elles sont trop tendres & trop herbacées: & suivant Thiéry, les plus voisines des racines, ou les plus anciennement produites sont les plus

avantageuses, s'enracinent le plus promptement, produisent des racines plus grosses & plus longues que toutes autres, & poussent aussi des bourgeons plus grands & plus promptement. Pour séparer chaque bouture d'avec le pied de Nopal auquel elle appartient, il ne faut pas la rompre, ni l'arracher; de tels procédés seroient dangereux, & pour ce pied, & pour cette bouture: mais il faut la couper très-proprement avec un outil bien tranchant, dans le point d'étranglement qui distingue l'articulation que l'on sépare d'avec celle qu'on laisse.

Il est d'expérience que toute bouture de Cactier Nopal pousse d'autant plus vigoureusement, produit d'abord des racines d'autant plus fortes, des bourgeons d'autant plus gros, des articulations d'autant plus grandes, que les deux articulations qui la composent sont elles-mêmes plus grandes & plus amples. Ainsi, quoiqu'il soit vrai qu'en coupant une seule articulation en plusieurs morceaux, chaque morceau s'enracinera, & produira aisément une nouvelle plante; quoiqu'il soit même certain que si l'on dépece une articulation, en autant de fragmens qu'elle contient des gemmes ou boutons, chacune de ces gemmes étant plantée, s'enracinera & produira un Nopal; néanmoins Thiéry a appris, par expérience, qu'on réussit à multiplier le Nopal beaucoup plus promptement par des boutures formées chacune de deux fortes articulations, que par ces petites boutures formées seulement d'une portion d'articulation ou d'une seule gemme: parce que ces dernières sont très-long-tems à parvenir au même degré de grandeur auquel les premières parviennent dès la première année. L'expérience lui a appris aussi qu'en plantant de ces petites boutures, il en résulte un autre grave inconvénient que voici: les articulations que chacune produit d'abord sont d'une petitesse extrême & proportionnée à la petitesse de la bouture: elle en produit ensuite successivement de moins en moins petites, puis de plus en plus grandes, jusqu'à ce qu'enfin elle en produise d'aussi grandes que les plantes adultes de la même espèce. Il résulte de cette différence de grandeur entre les articulations produites successivement que les branches des plantes provenues de ces petites boutures sont beaucoup plus grosses que le tronc; & que le tronc lui-même est beaucoup plus gros dans sa partie supérieure que dans sa partie inférieure; laquelle étant ainsi trop foible pour la charge qu'elle a à supporter, est rompue par le moindre coup de vent. De plus, suivant le même Thiéry, ces plantes provenues de petites boutures, n'ont que des racines proportionnées à la grosseur de la base de leur tronc, c'est-à-dire, fort petites en comparaison de celles dont sont pourvues des plantes de même hauteur, provenues de fortes boutures: d'où il arrive que celles-là sont très-aisément déracinées par les eaux du ciel.

Les boutures étant choisies, préparées, & bonnes à mettre en terre, on les plante dans les rigoles, en les mettant à six pieds de distance l'une de l'autre, disposées en quinconce ou en échiquier, comme j'ai dit.

Thiéry prescrit de planter chaque bouture obliquement dans la rigole, de manière que l'articulation inférieure soit posée toute entière à plat sur la terre, & que la moitié au moins de l'articulation supérieure, forme de terre de façon qu'elle fasse avec le sol ou l'horizon, un angle très-aigu vers l'Ouest, & très-obtus vers l'Est, & que le diamètre de sa largeur soit dirigé du Nord au Sud. La raison de cette dernière direction; c'est afin qu'une des faces du plus grand nombre des articulations de la plante qui proviendra de cette bouture, regarde l'Est, & que par conséquent, l'autre regarde l'Ouest, ce qui, comme on le verra, ci-après, est avantageux aux cochenilles. Or, il est d'expérience que la majeure partie des articulations d'un Nopal, comme de tous autres Cactiers à articulations comprimées en forme de semelle, a le diamètre de la largeur du plus grand nombre de ses articulations, dirigé de la même manière que celui de l'articulation qui fait la base de son tronc. La bouture étant placée comme je viens de le dire, on couvre l'articulation couchée à plat, de deux pouces d'épaisseur de la terre qui a été tirée de la rigole. Si l'on couvroit cette articulation d'une plus grande épaisseur de terre, la bouture seroit en danger de pourrir; ou pourroit languir trop long-tems. Par la suite, lorsque les boutures sont parfaitement enracinées, & poussent vigoureusement, on remplit entièrement les rigoles, & on égalise la superficie du terrein.

La raison pourquoi Thiéry veut que l'articulation inférieure de la bouture, soit posée à plat sur la terre, c'est qu'il s'est assuré que, dans cette situation, il naît du centre de cette articulation, une puissante racine pivotante, perpendiculaire à l'horizon, qui met dans la suite les Nopals en état de résister, le plus puissamment que possible, à la violence des vents & des pluies d'Avalasse; tandis que lorsque cette articulation inférieure est posée de champ ou sur un de ses bords, elle ne produit aucun pivot perpendiculaire à l'horizon, mais seulement des racines latérales, qui sont bien moins propres à assujettir fermement les Nopals.

Au surplus, Thiéry dit avoir essayé si les boutures mises en terre verticalement réussiroient mieux, & qu'elles ont plus mal réussi. Peut-être est-ce parce que, dans ce cas, la terre s'applique moins bien exactement contre leur surface. Il dit aussi avoir éprouvé qu'en plantant les boutures, de manière que l'angle, formé

formé par la longueur de l'article supérieur avec l'horizon, du côté du levant soit aigu: elles réussissent moins bien que lorsque cet angle est obtus: d'où il conclut qu'il est utile à telle bouture, qu'une des faces de sa portion qui sort de terre, soit échauffée par les rayons du Soleil levant. Au Mexique, on est dans l'usage de mettre deux & même trois boutures de Nopals, composées de deux articulations chacune, dans chaque place où je conseille de n'en mettre qu'une. Leur but, dans cette pratique, est d'être plus assurés qu'il ne se trouvera point de places vuides dans la Nopalerie; ensuite, lorsque les boutures poussent vigoureusement, ils arrachent les boutures superflues, & n'en laisse dans chaque place, qu'une seule, savoir, celle qui a le mieux réussi. Quand le Cactier Nopal sera autant multiplié dans nos Colonies qu'il l'est à Guaxaca, on pourra y agir de la sorte: d'ici à ce tems, on ne doit y mettre qu'une bouture à chaque place, parce qu'il vaut mieux y avoir une place vuide, pendant quelques tems, que d'y perdre une de ces plantes précieuses, qui y sont encore trop peu communes.

Les Nopals étant plantés, il faut avoir soin de sarcler après toutes les pluies. On ne peut tenir une Nopalerie trop propre. Si, par négligence, on laisse empoisonner la Nopaleric par les herbes étrangères, leurs semences y perpétuent leur existence toujours renaissante: ces herbes suffoquent les jeunes plans, gênent les grands, & sur-tout servent de retraite & d'appât à mille insectes pernicieux.

Pour sarcler dans une Nopalerie, on ne peut se servir de la bêche ou de la houe, qu'en s'exposant à mutiler les Nopals, & s'ils sont chargés de cochenille, à détruire cette dernière de plusieurs manières. Ces instrumens endommagent en outre les racines des Nopals qui s'étendent au loin, à un pouce de profondeur. Il faut donc ne sarcler que le couteau à la main. On coupe entre deux terres la racine de toutes les herbes étrangères, puis on les jette vîte hors de la Nopalerie, afin qu'elles ne laissent pas de semences sur la place, & qu'elles ne servent pas de retraite aux insectes.

Lorsque les Nopals sont adultes, la Nopalerie doit être sarclée au moins quatre fois pendant l'année. Mais il ne faut jamais sarcler lorsque la cochenille est prête d'être récoltée. On conçoit qu'alors on ne peut entrer parmi les Nopals, sans nuire de plus d'une façon à la cochenille, dont ils sont converts. Thiéry permet de se servir d'une petite houe, pour sarcler dans la Nopalerie, immédiatement avant chaque semaille en cochenille, & un mois après. (Ces expressions de Thiéry indiquent qu'il regarde comme utile, de faire au moins six sarclages par an, pour les Nopals chargés de cochenille fine, & douze sarclages, pour ceux chargés de la cochenille silvestre; c'est-à-dire, un sarclage par mois, tant que les Nopals sont chargés de cochenille, outre les sarclages qui conviennent, pendant que ceux destinés à la cochenille fine n'en portent pas.). Le Cercle des Philadelphes pense qu'il est plus prudent de ne jamais introduire, ni la bêche, ni la houe parmi les Nopals.

Il n'est jamais nécessaire d'arroser les Cactiers Nopals. On ne les arrose jamais au Mexique. Il faut bien se garder d'arroser les boutures, avant qu'elles poussent très-vigoureusement; mais, après cette époque, quand il arrive des sécheresses de plus de quatre ou cinq jours pendant la saison des pluies qui suit immédiatement le moment de la plantation des Nopals, Thiéry pense qu'il est utile d'arroser le jeune plant, en se servant de la pomme de l'arrosoir, & de manière à tremper la terre à six ou huit lignes de profondeur seulement. Quoique cet arrosement ne parvienne pas jusqu'aux racines, les jeunes plants en retirent néanmoins beaucoup de fruit; leurs tiges & branches pompent avec force l'humidité que cet arrosement répand sur eux, & sur-tout dans l'air ambiant; & on les voit croître beaucoup plus promptement. Thiéry pense qu'on peut, à plus forte raison, arroser utilement les jeunes Nopals, pendant la saison des secs; & il conseille de leur donner, pendant cette saison, un arrosement modéré chaque huit jours. Il va plus loin, il est même d'avis que l'arrosement peut être quelquefois utile aux Nopals adultes, même lorsqu'ils sont chargés de cochenille; mais, en ce dernier cas, on conçoit qu'il faut bien se garder d'arroser leurs tiges & branches. Il a observé à Guaxaca que, pendant la saison des secs, les articulations supérieures des Nopals adultes, sont quelquefois flétries, & que celles sur-tout qui nourrissent la cochenille sont très-ridées. Il lui semble qu'en telle circonstance, il seroit utile d'arroser, s'il étoit possible, par immersion, en introduisant l'eau sur les racines des Nopals, pendant deux ou trois minutes seulement, & la retirant aussi-tôt. Il a essayé cette pratique en petit, avec succès. On peut absolument s'en dispenser; mais si elle est utile à la plante, sans nuire à l'insecte, pourquoi négligeroit-on de la mettre en usage, lorsqu'on le pourroit? or, cela est certainement utile à la plante, & ne peut nuire en aucune manière à l'insecte, puisqu'il n'en est pas mouillé, & que l'eau ne peut lui nuire, que lorsqu'elle le mouille.

Les Nopals plantés & entretenus comme il vient d'etre prescrit, croissent promptement. On ne les laisse pas s'élever au-delà de la

hauteur de six pieds au plus, afin d'y pouvoir semer, soigner & récolter la cochenille, sans avoir besoin d'échelle. Ils parviennent ordinairement à cette hauteur dans l'espace de deux ans.

On est dans l'usage de semer les Nopals en cochenille, pendant six années consécutives, & au bout de ces six ans, de renouveller la Nopalerie. Pour cela, ou bien on arrache tous les Nopals, pour en replanter aussi-tôt de nouvelles boutures; ou bien, on se contente de récéper tous les Nopals à un pied & demi au-dessus de terre. Ce dernier procédé est beaucoup plus expéditif & moins dispendieux. Cependant Thiéry le regarde comme le moins utile, non-seulement parce qu'une Nopalerie, qui a été ainsi récépée, a toujours mauvaise grace, mais principalement, parce que les vieilles souches récèlent beaucoup d'insectes nuisibles.

Comme ce renouvellement occasionne une interruption de la durée d'une année entière, au moins dans la culture de la cochenille, & laisse le Cultivateur de cochenille pendant une année entière sans revenu; le Cercle des Philadelphes conseille avec raison de ne pas planter une Nopalerie toute entière pendant la même année. On pourroit en planter, par exemple, la seconde moitié un ou deux ans après la première. Il en résulteroit que, lorsque le tems seroit venu de renouveller une moitié de la Nopalerie, l'autre moitié seroit encore en rapport, & le Cultivateur n'éprouveroit pas une interruption totale dans son revenu. Il peut même s'arranger de manière à avoir, chaque année, une égale quantité de Nopals, en rapport de cochenille. Pour cela, il lui suffit de partager sa Nopalerie en six pièces, & d'en planter une, chaque année, pendant six ans consécutifs. Après la sixième année de récolte, il se trouvera, par ce moyen, avoir constamment, chaque année, une pièce de Nopals à renouveller, & cinq pièces en rapport de cochenille.

Lorsqu'on a ses raisons pour planter les boutures de Nopal en pépinière, plutôt qu'à demeure, comme, par exemple, lorsqu'on n'a qu'une très-petite quantité de plantes, & qu'on desire les multiplier promptement, on ne met que deux pieds de distance d'un plant à l'autre. Les plantes étant ainsi plus rapprochées, & n'occupant qu'un petit espace, il est plus aisé de les soigner, on peut les arroser plus souvent pendant les sécheresses, il est plus facile d'amender le terrein, avec du fumier consommé en terreau, comme j'ai dit; enfin il est souvent plus aisé d'abriter une pépinière qu'une Nopalerie, à cause de cette beaucoup plus grande étendue de terrein qu'exige cette dernière. Thiéry a fait des essais pour connoître quelles seroient les expositions les plus favorables aux pépinières de Nopals. Voici les résultats de ces essais. L'abri de l'Ouest a été plus favorable à la pépinière, que l'abri de l'Est. Le succès a été égal dans deux pépinières abritées, l'une du Sud, & l'autre du Nord; de sorte cependant que pendant le Printems & l'Été, lors d'une partie desquels le Soleil est au Port-au-Prince du côté du Nord, à l'heure de midi; les plantes de la pépinière, exposées au Nord ont végété plus vigoureusement, que celles de la pépinière exposée au Sud: mais, pendant l'Automne & l'Hiver, ces dernières plantes ont végété plus rapidement que les autres, malgré la sécheresse perpétuelle de ces deux dernières saisons.

Des maladies & des ennemis du Cactier Nopal; & des accidens qui peuvent lui nuire.

Aucune maladie, aucun ennemi, aucun accident ne peut ruiner une Nopalerie bien établie. Quelques articulations, quelques plantes entières même, peuvent en souffrir & périr; & cela même est rare. Mais le dommage qui peut en résulter, n'est jamais fort considérable, bien loin d'être jamais complet, comme il l'est souvent dans les autres grandes cultures de nos Colonies de l'Amérique méridionale, dans les cotoneries, par exemple, & les indigoteries, que les chenilles dévorent souvent dans l'espace d'une nuit ou deux. Le Cultivateur de cochenille ne doit pas, pour cela, négliger les soins nécessaires pour diminuer la somme de ces dommages quelconques.

Thiéry a découvert trois sortes de maladies auxquelles le Cactier Nopal est sujet. Aucune de ces maladies n'est contagieuse, ou ne passe, par contagion, d'un Cactier à l'autre. Il nomme ces trois maladies, 1.° la pourriture ou gangrène; 2.° la dissolution; 3.° la gomme. Toutes ces trois maladies sont locales; & en retranchant jusqu'au vif, chaque partie qui en est attaquée, on sauve le reste de la plante.

La pourriture ou gangrène se manifeste par une tache d'un noir terne, sordide & désagréable à la vue, arrondie, plus ou moins large, qui paroît sur la surface des articulations. La substance du Cactier est désorganisée, morte & pourrie, dans toute l'étendue de cette tache, depuis la surface, jusqu'à une profondeur plus ou moins grande. Si l'on abandonne cette tache à elle-même, sans y toucher, cette sorte de gangrène se communique aux parties voisines, la pourriture s'étend en largeur & en profondeur, corrompt l'articulation entière, gagne quelquefois les articulations voisines, & peut faire sur la plante qui en est attaquée, un dommage considérable, si l'on n'y pourvoit. Quelquefois, une telle tache de pourriture ne s'étend pas beaucoup, le mort se sépare natu-

rellement du vif, la portion pourrie tombe d'elle-même, & le reste se guérit. Mais il est à propos de ne pas attendre cet événement: & aussi-tôt que l'on s'apperçoit d'une telle tache, il faut enlever tout ce qui est corrompu, jusqu'au vif, & même au-delà, en le coupant très-proprement, avec un instrument bien tranchant, dût-on, pour cela, percer l'articulation de part en part, ou en retrancher la plus grande partie. Cette opération suffit le plus souvent pour arrêter ce mal, & la partie attaquée se guérit parfaitement. Le Cactier Nopal est plus sujet à cette maladie qu'aucun autre Cactier à articulations en forme de semelle.

La dissolution est une autre sorte de pourriture, qui paroît avoir son principe dans l'intérieur de la plante, & ne se manifeste à l'extérieur, que lorsque la partie qui en est attaquée est pourrie dans toute son épaisseur, qui semble ainsi être décomposée toute entière en un seul moment. Une articulation ou une branche, ou toute la tige seule de la plante, bien verdoyante, à l'extérieur, paroissant de la santé la plus brillante & la plus parfaite, perd, tout-à-coup, son éclat, sa verdeur, son air de santé, devient d'un jaune sordide, paroît pourrie, & l'est aussi dans toute son épaisseur. Si on la sonde alors avec une épingle, on voit sortir de l'endroit piqué de l'eau en abondance; si on la tranche avec un couteau, on ne rencontre qu'une matière pourrie & entièrement désorganisée dans toute son épaisseur. Il n'y a pas d'autre remède que de retrancher aussi-tôt jusqu'au vif, & au-delà, tout ce qui est attaqué, en le coupant bien proprement avec un instrument bien tranchant. Cette opération sauve le reste de la plante, qui continue de remplir néanmoins sa destination. Si les racines sont attaquées, ce qui arrive très-rarement, il faut arracher la plante entière, changer la terre où elle étoit plantée, & remettre un autre Nopal à la place. Le Cactier Nopal est moins souvent attaqué de cette maladie, que le Cactier de Campêche, qui y est plus particulièrement sujet qu'aucun autre.

La gomme se manifeste ainsi; on voit une partie quelconque se tuméfier, sans que la couleur en soit altérée. Il se forme enfin sur cette tumeur, une crevasse, plus ou moins grande, souvent d'un pouce de longueur, dont il découle une liqueur, qui se fige promptement en larmes d'un aspect farineux, opaques, jaunes dans le Cactier Nopal, & blanches dans le Cactier splendide. Ce dernier est très-sujet à cette maladie qui l'attaque plus souvent que le Cactier Nopal. Il me paroît que c'est un suc propre, extravasé, comparable aux extravasions de gomme, que l'on observe sur nos arbres fruitiers à noyau. Thiéry, en suivant cette substance extravasée dans ses routes, au travers de la substance de la plante, a observé que c'étoit une liqueur épaisse & blanche comme du lait. Il conseille, pour cette maladie, le même remède que pour les deux précédentes, savoir: de retrancher tout ce qui paroît en être attaqué, en le coupant proprement, jusqu'au vif, avec un instrument bien tranchant.

Ces trois maladies font quelque tort aux pépinières, & retardent souvent les progrès de ceux qui commencent à multiplier le Cactier Nopal; mais elles sont heureusement rares dans les Nopaleries, & n'y portent jamais une atteinte sensible. Thiéry en a parlé principalement, dit-il, pour prémunir le Cultivateur qui commence cette culture, contre les alarmes qu'il pourroit concevoir, en voyant sa pépinière attaquée.

Les ennemis du Cactier Nopal ne sont pas plus redoutables que ses maladies. Le premier est le rat. Thiéry l'a vu manger les Nopals jeunes ou vieux, pendant la disette; & cela n'est arrivé que deux fois; encore, c'est dans une chambre, où l'on avoit renfermé une caisse de Nopal pour des expériences; & ce rat avoit ses petits dans un trou de cette chambre. Il n'a pas vu ce dommage en plein champ. Comme tout le monde connoît les différentes méthodes de détruire cet ennemi, il n'est pas nécessaire de m'étendre à cet égard.

Le second ennemi du Cactier Nopal, dont les délits, contre cette plante, sont plus nombreux, plus fréquens, & mieux constatés que ceux du rat, c'est l'insecte si connu dans les Colonies sous le nom de *Ravet*, & que Linnæus nomme *Blatta lucifuga*. Il se trouve rarement parmi les Nopals, car il préfère les maisons, les ruines, les vieilles haies, les débris des corps végétaux & sur-tout des animaux. Quand il se trouve dans la Nopalerie, ce qui n'arrive que par hasard, ou quelquefois par négligence, lorsqu'on y a laissé introduire avec du fumier mal consommé, des débris de végétaux ou d'animaux qui contenoient cet insecte; quand, dis-je, il se trouve parmi les Nopals, comme cet insecte désolateur s'accommode de tout, il ronge leurs jeunes bourgeons. Lorsque ce cas a lieu; quelquefois, l'Araignée chasseresse, (*Aranea venatoria*. L.), qui est pour le ravet un ennemi naturel très-actif, vigilant de jour & de nuit, & sur-tout très-avide, a délivré la Nopalerie de cet insecte, avant qu'on se soit apperçu qu'il y fût. Si, par cas extraordinaire, il causoit un dommage fréquent & considérable, alors il faudroit mettre des jattes, d'un orifice étroit, & à demi-remplies de sirop de sucre non aigri, sous quelques Nopals; le Ravet préféreroit ce sirop; & quand même il y

qu'il y mette d'attention, cet ennemi ne lui causera pas plus d'une matinée de travail par mois; & il ne sera jamais un dommage sensible à la Nopalerie. Cette cochenille habite sur toutes les espèces & variétés de Cactiers à articulations comprimées en forme de semelles, & fait à chacune de ces espèces, le même tort qu'au Cactier Nopal.

Le premier des accidens qui nuit au Cactier Nopal, est la rupture avec renversement, par la violence des vents. J'ai déjà dit que les Nopals provenus de boutures trop petites, sont beaucoup plus sujets à cet accident, que ceux provenus de fortes boutures. Lorsque le vent renverse un Nopal en rompant son tronc vers la base; si ce Nopal est jeune, & si la base du tronc restant en terre n'est pas trop endommagée, on la laisse en terre, en retranchant par une coupe proprement faite, les éclats que cette rupture a laissés. Elle pousse bientôt après de vigoureux bourgeons, & devient en peu de tems un bel arbre. Si ce Nopal renversé & rompu est vieux, ou si sa base restant en terre, est trop endommagée par cette rupture, on l'arrache, & l'on replante en place, une bouture formée des deux plus fortes articulations du Nopal renversé.

Le deuxième des accidens qui nuisent au Nopal, c'est le déracinement avec renversement. J'ai aussi dit, que les Nopals les plus sujets à cet accident, sont encore ceux provenus de trop petites boutures. Mais quelquefois, quoiqu'un Nopal ait été planté dans toutes les règles, s'il survient une pluie d'avalasse telle que celles si fréquentes à Saint-Domingue, pendant la saison des pluies, la terre est bientôt détrempée en bouillie, jusqu'à un pied de profondeur : alors si quelque Nopal n'est pas pourvu d'un assez puissant pivot, si les racines horizontales ne sont pas assez vigoureuses, si les ramifications sont trop diffuses, les vents furieux qui accompagnent ces pluies le renversent promptement. Lorsque ce malheur arrive, il n'est pas aussi grand qu'il le paroît. Voici comment Thiéry le répare : il faut se garder d'achever d'arracher ce Nopal pour le replanter : mais à l'instant que l'orage cesse, pendant que la terre est encore extrêmement détrempée en bouillie, prenez deux fort picux dépouillés de leur écorce, bien pointus par le bas, & d'un pied & demi plus grands que le Nopal renversé; puis pendant qu'un nègre soutiendra le Nopal, qui aura été redressé avec soin, engagez dans ses ramifications la tête d'un des pieux, & en ayant soin de ne pas endommager les racines, enfoncez ce pieu verticalement d'un pied & demi en terre : ensuite faites en aussitôt autant de l'autre côté du Nopal. Six mois après, cet arbre sera aussi solidement enraciné qu'aucun autre, & l'on pourra lui ôter ces tuteurs. Cet accident peut avoir lieu plus fréquemment sur les pentes des côteaux, que sur les surfaces plates : mais par-tout, il est très-rare.

Le troisième accident qui peut nuire aux Nopals, c'est la grèle. Elle est fort rare en Amérique. Il n'en tombe quelquefois pas une seule fois dans l'espace de cinq ou six ans. Le quinze Mai 1778, il en tomba au Port-au-Prince, de la grosseur d'une piastre. Une telle grêle nuit, sans contredit, beaucoup aux jeunes articulations des Nopals. Il n'y a rien autre chose à y faire que de jetter bas, par des coupes proprement faites, toutes celles qui auront été blessées. Le dommage qui en résulte, se borne à retarder quelquefois les progrès de la plante, de la moitié du produit d'une demi-feve.

Tout ce qui vient d'être dit de la culture du Cactier Nopal, n.° 37, de ses maladies & ennemis, & des accidens qui peuvent lui nuire, doit s'entendre, mot pour mot, du Cactier splendide, n.° 38, qui n'en diffère que parce que sa végétation est toujours plus rapide & plus vigoureuse, & qu'il réussit mieux dans les terreins les plus maigres, que le Cactier Nopal. Cependant il fait aussi des progrès plus rapides, & ses articulations sont plus amples dans un bon terrein que dans un moindre.

Non-seulement ces deux Cactiers, n.os 38 & 39, sont les seuls sur lesquels on puisse cultiver la cochenille fine; mais ils sont encore préférables à tous autres, pour la culture de la cochenille silvestre. Ainsi, lorsque ces deux espèces de Cactier seront assez multipliées dans les Colonies, on fera bien de s'en tenir à elles pour l'éducation de la cochenille silvestre, & de négliger la culture des autres Cactiers sur lesquels on peut l'élever avec profit; parce que ce profit qu'on peut retirer de ceux-ci est beaucoup moindre, que celui qu'on peut retirer de ceux-là. Mais, en attendant que ce moment de richesse, pour les Colons & la Métropole, soit arrivé, il est indubitable que ces Cactiers de qualité inférieure pourront, d'ici à ce tems, être d'un grand secours à nombre de Colons, pour qui il sera très-avantageux d'élever de la cochenille silvestre. Il sera donc à propos, jusqu'à ce tems, de s'attacher à les multiplier conjointement avec le Cactier Nopal & le Cactier splendide.

On verra, ci-après, que ces Cactiers qui peuvent être employés très-utilement pour l'éducation de la cochenille silvestre, sont le Cactier jaune, n.° 35, & le Cactier de Campêche, n.° 36. Ces deux espèces réussissent encore mieux dans les terreins les plus maigres & les plus arides que le Cactier splendide; & à plus forte raison ils y réussissent beaucoup mieux que le

Cactier Nopal. Excepté cette particularité, la culture & les soins qui conviennent à ces deux espèces sont exactement les mêmes que ceux qui conviennent au Cactier Nopal & au Cactier splendide.

Des cochenilles que l'on cultive sur plusieurs Cactiers.

La cochenille est un genre d'insecte que Linnæus nomme *Coccus*, & qu'il place au rang des Hémiptères, c'est-à-dire, de ceux qui n'ont que des moitiés d'ailes. Il ne comprend pas seulement, dans cet ordre, tous les insectes dont les fourreaux ne recouvrent que la moitié des ailes; mais il y comprend aussi ceux dont un seul sexe est ailé. Tel est le genre de la cochenille, dont voici, selon lui, les caractères distinctifs: *Rostrum pectorale seu os rostrumque inflexum versus pectus; abdomen posticè setosum, alæ duæ masculis; feminæ apteræ*. C'est-à-dire, trompe pectorale ou la bouche & la trompe recourbées vers la poitrine; l'abdomen terminé postérieurement par des soies; deux ailes aux mâles; la femelle sans ailes. Non-seulement il y a plusieurs espèces de cochenilles; mais il y en a même plusieurs espèces qui habitent naturellement sur les Cactiers. Je ne parlerai ici que des deux espèces de cochenilles que l'on cultive en grand au Mexique, en les élevant sur le Cactier Nopal.

1.° Cochenille silvestre. Thiéry, 347. *Coccus silvestris. Coccus cactorum plurium soleæformium, tomento albo occultatus.* Cochenille de plusieurs Cactiers en forme de semelle, cachée par un coton blanc. *Coccus Cacti cochinillifeti.* Lin. Ellis act. angl. 1762. vulgairement, *cochenille silvestre. Grana silvestra*, des Espagnols.

2.° Cochenille fine. Thiéry 383. *Coccus sativus. Coccus Cacti Nopal, pulvere albo conspersus.* Cochenille du Cactier Nopal, couverte par une poudre blanche. Vulgairement *Cochenille fine*; *Cochenille domestique; Cochenille mesteque. Grana fina*, des Espagnols.

De la Cochenille silvestre.

Le mâle & la femelle, dans leur état de perfection, sont si différens l'un de l'autre, qu'à la seule inspection, on les prendroit pour des insectes de genres très-différens.

Le mâle, dans son état de perfection, est très-actif, très-mince & très-grêle en comparaison de la femelle. Il a le port d'une très-jolie petite mouche. Il est si petit, qu'on ne peut distinguer ses différentes parties extérieures sans l'aide d'un microscope. Il est de couleur de feu très-foncée. Sa tête est très-distincte du col, qui est beaucoup plus étroit; M. du Bourg, Membre du Cercle des Philadelphes, établi au Cap-françois, dit qu'à l'aide d'un bon microscope, on y découvre, très-distinctement, quatre yeux, dont deux placés sur le sommet de la tête, & les autres placés latéralement. Le corcelet ou la poitrine est elliptique, un peu plus longue que le col & la tête ensemble. Sur la partie antérieure de la tête, sont situées deux antennes, beaucoup plus longues que celles de la femelle; chaque antenne est, suivant M. du Bourg, composée de dix petits globules ovoïdes, qui sont adhérens les uns au bout des autres, comme les grains d'un chapelet: & à chaque point de jonction de ces globules, sont quatre petites soies courtes, dont une paire de chaque côté. L'insecte meut ces antennes avec beaucoup d'agilité. Il a six pattes, dont trois de chaque côté; il les meut avec beaucoup de vitesse. Le ventre est composé de dix anneaux, dont le dernier se termine en une pointe, dans laquelle sont contenus les organes de la génération. De l'extrémité postérieure du ventre, partent deux grandes soies blanches, dont la longueur est au moins double de celle de l'insecte entier. Ses deux ailes sont blanches, prennent naissance sur le corcelet. Lorsque l'insecte marche, il porte ces deux ailes horizontalement, comme celles des mouches communes. Elles se croisent un peu vers le milieu de leur longueur; sont oblongues, très-étroites à leur insertion; vont en s'élargissant vers l'extrémité, laquelle est arrondie; & sont toujours plus longues que le corps. Toutes les parties de l'insecte, excepté les ailes & les soies, sont de couleur écarlate foncée.

La femelle, sur-tout dans son état de perfection, & lorsqu'elle a acquis toute sa grandeur, est aussi massive, aussi informe, aussi engourdie que le mâle est léger, bien fait & agile. Elle est beaucoup plus grosse que le mâle: lorsqu'elle est parvenue au terme de son entier accroissement, elle est de la grosseur d'une semence de vesce cultivée, (*vicia sativa Lin.*). pour la bien voir & distinguer ses parties; il faut l'observer lorsqu'elle est encore très-jeune. Son corps sans ailes ressemble assez à celui d'un cloporte; il est ovale, très-convexe en-dessus, & applatti en-dessous. Le ventre est formé de dix anneaux. Les divisions de la tête d'avec la poitrine, & de celle-ci d'avec le ventre, ne sont pas très-sensiblement marquées. Les antennes n'ont chacune que cinq articulations, & ressemblent d'ailleurs à celles du mâle. La femelle n'a que deux yeux. Ces yeux sont très-grands & très-saillans: pour pouvoir les appercevoir, il faut coucher l'insecte sur le dos. D'une petite protubérance convexe, placée au milieu de la poitrine, sort une espèce de trompe qu'elle enfonce dans la substance des Cactiers sur lesquels elle habite, pour en pomper le

suc dont elle se nourrit. Cette trompe est moins grosse que le fil d'un ver à soie, & est de la longueur du diamètre de l'insecte auquel elle appartient. Elle a six pattes dont trois de chaque côté, conformées de même que celles du mâle. Vingt ou trente soies très-courtes sont assez également répandues sur la partie supérieure ou le dos de l'insecte. Cette partie supérieure de l'insecte est, suivant Thiéry, distinguée d'avec l'inférieure par une double marge saillante, dont la supérieure est moins grande que l'inférieure. A mesure qu'il grandit, sa tête, ses pattes, ses antennes s'enfoncent & se cachent de plus en plus dans les replis de sa peau renflée ; de sorte que, lorsqu'il a acquis toute sa grandeur, elles y sont tellement cachées, qu'il faut avoir de bons yeux pour les appercevoir, ou même pour en soupçonner l'existence, sans le secours du microscope. Et alors à la vue simple, elle ressemble autant à une graine qu'à un insecte : c'est cette particularité qui lui est commune avec la femelle de la cochenille fine, qui a fait si long-tems croire à plusieurs, que la cochenille étoit une production végétale. Les œufs de cet insecte éclosent immédiatement après la ponte, ou au moment même de la ponte, ou même dans le ventre de la mere : c'est ce qui a fait croire à plusieurs, qu'elle étoit vivipare. Si, lorsque la femelle est au terme de sa grosseur, & prête à pondre, on l'humecte d'un peu d'eau, & qu'après l'avoir placée aussitôt sur un morceau de verre, on ouvre son ventre avec une lancette très-fine, on voit sortir de son corps un nombre infini d'œufs ; & l'on voit une fourmillière de petits vivans, sortir incontinent de ces œufs. Lorsqu'on observe attentivement ces insectes dans le tems de la ponte, on remarque que quelques-uns avortent. Alors on voit sortir tous les œufs adhérens les uns aux autres en forme de chapelet. Dans ce cas, on ne voit éclore aucun de ces œufs, & tous les petits qu'ils contiennent périssent sans voir le jour. La mère périt aussi-tôt après. Quand la ponte a lieu naturellement & suivant l'ordre de la nature, le même chapelet d'œufs sort peu-à-peu, & défile, pour ainsi dire, grain à grain : Alors la mère paroit comme vivipare, & les petits, qui laissent sans doute au passage de la vulve l'enveloppe en forme d'œuf, qui contenoit chacun d'eux, courent aussi-tôt qu'ils sont pondus, & paroissent en ce moment parfaitement bien organisés. Dès que la femelle est entièrement délivrée de sa nombreuse ponte, elle meurt, & n'est plus qu'une pellicule desséchée, presque sans substance & inutile. Quelquefois, dans des tems d'orage ou de pluie, les petits restent sous le ventre de la mère en grouppe, & ne se mettent à courir que deux ou trois jours & même plus long-tems, après avoir été pondus.

Au moment que les petits éclosent, chaque femelle d'entr'eux est d'environ de la grosseur de la tête d'un camion. Le mâle est d'un tiers plus petit que la femelle. Les soies dont le mâle est hérissé, sont très-courtes, & en moindre nombre que celles de la femelle. Dès le même jour, auquel les petits commencent à courir, ou le lendemain au plus tard, ils se fixent, chacun sur le point du Cactier qui leur convient le mieux. Dès qu'ils sont fixés, la femelle ne marche plus pendant tout le cours de sa vie, & le mâle ne marche plus jusqu'à ce qu'il ait acquis des ailes & soit devenu insecte parfait. Ils se fixent sur les articulations des deux sèves précédentes, préférablement à toutes les autres, & négligent celles de la sève présente. Ils choisissent, au Mexique & aux environs du Port-au-Prince, préférablement à toutes les autres situations, la page de l'articulation qui regarde *l'Ouest-Sud-Ouest*. L'observation a appris que c'est pour éviter les vents du *Nord-est*, & sur-tout la force de la bise *d'est*, toujours également régulière & violente dans la vallée de Guaxaca comme au Port-au-Prince : de sorte que quand la cochenille existante sur une plantation de Cactiers est parvenue à l'âge d'un mois, tous les Cactiers sont nuds d'insectes & paroissent verdoyans du côté du levant ; tandis que du côté du couchant, ils paroissent tous blancs. La preuve que les jeunes cochenilles ne choisissent cette situation que pour éviter les vents de *Nord-Est* & *d'Est*, c'est que lorsque les Cactiers sur lesquels elles se fixent sont à l'abri de ces deux vents, chaque articulation est également chargée d'insectes sur chacune de ses deux pages ; & que les cochenilles y deviennent plus grosses que sur les Cactiers exposés à ces vents. Les jeunes cochenilles, tant mâles que femelles, se fixent sur les Cactiers, en y insérant leur trompe dans l'écorce. Toute cochenille dont la trompe est rompue, ou seulement distendue ou luxée, en meurt promptement, étant privée par-là du moyen de subsister. Dès que la cochenille a une fois inséré sa trompe dans un Cactier, elle ne peut plus l'en retirer : d'où il arrive que les cochenilles, une fois fixées sur une plante, ne peuvent plus être transférées sur une autre plante ; & que si, par exemple, la pourriture ou le desséchement font périr un Cactier chargé de cochenilles, il n'y a aucun moyen de sauver la vie à ces dernières. Lorsque les cochenilles sont fixées, les soies dont les marges qui terminent son dos sont bordées, augmentent en grandeur. Puis toute la surface de leur corps se couvre par degrés insensibles d'un coton fin, blanc, visqueux, épais, qui, en peu de tems, les cache si entièrement, qu'on ne peut appercevoir aucune de leurs parties. Le flocon de coton, qui recouvre chaque fe-

melle isolée, est d'une forme arrondie approchante de celle de l'insecte. Aux endroits où les femelles sont grouppées les unes près des autres, les flocons qui les recouvrent sont confondus les uns avec les autres & adhèrent ensemble. Ces flocons, isolés ou grouppés, augmentent de volume à proportion de l'âge des insectes qu'ils recouvrent. Le coton de ces flocons contracte avec la plante une adhérence assez forte. Le coton blanc, qui recouvre chaque mâle, devient de la forme d'un petit fourreau cylindrique ou conique, par le sommet duquel le mâle paroît suspendu à la plante, à l'aide de sa trompe insérée dans l'écorce, suivant Thiéri. Cet Auteur ne pense pas que ce coton, qui recouvre les mâles & les femelles, soit filé par ces insectes comme on l'a assuré. Ainsi, il est probablement formé par la matière de la transpiration épaissie. Ce fourreau qui couvre l'insecte n'est pas formé par le coton que l'on voit sur toute sa surface; il en est seulement couvert. Il est très-probablement formé par la peau même de l'insecte. Thiéry dit que c'est une larve sous laquelle le mâle reste caché jusqu'à sa puberté. Le trentième jour après sa naissance, le mâle acquiert sa parfaite puberté, en sortant à reculons de son fourreau cotonneux. Au moment qu'il en sort, il paroît muni d'ailes, & est dans son état de perfection, sous la forme élégante que j'ai décrite. Aussi-tôt après cette métamorphose, il se met à voltiger autour des femelles en sautillant à la hauteur d'environ six pouces. Il les féconde en montant sur leur dos, & à la manière des oiseaux; il meurt le même jour. La femelle est en état d'être fécondée trente jours après sa naissance. Elle a acquis pour lors le tiers de sa grandeur. Il me paroît très-vraisemblable que, pendant le cours de ces trente jours, cette femelle change de peau deux fois, de la même manière, & aux mêmes époques que la femelle de la cochenille fine. Mais ce coton épais & visqueux, qui recouvre & cache la cochenille silvestre, empêche qu'on ne voie ces changemens sur cette dernière, comme on les voit sur l'autre, ainsi que je dirai ci-après. Il paroît qu'elle est très-sensible à l'approche du mâle: car on la voit s'émouvoir trois ou quatre fois à ses premières caresses: après quoi elle rentre dans son immobilité habituelle, & se laisse imprégner sans se mouvoir davantage. Le tems de la gestation est de trente jours, après lesquels les femelles font leur ponte ordinairement la veille, le jour ou le lendemain de la pleine lune suivant Thiéry. Et si elles sont nées dans la nouvelle lune, elles mettent bas, suivant lui, lors de la seconde nouvelle lune suivante. Et chaque femelle meurt comme j'ai dit, aussi-tôt qu'elle a achevé de pondre, ou si l'on veut, d'accoucher, ou de mettre bas. Ainsi, la vie du mâle dure trente jours, & celle de la femelle soixante. Il y a souvent des femelles qui, suivant Thiéry, ne sont point fécondées; elles parviennent néanmoins à la même grosseur que les autres; & elles vivent plus longtems. Thiéry a observé que, si l'on a, en caisses, des Nopals chargés de cochenilles, & qu'on les rentre, à l'ombre, dans une serre, quelques jours après que les femelles sont fécondées, pour les y laisser jusqu'à ce qu'elles mettent bas; cette privation des rayons du soleil retarde, d'environ huit jours, le moment de leur ponte & de leur mort.

On a remarqué que s'il y a dans un jardin, deux Cactiers nopals, par exemple, à côté pas l'un de l'autre, & que si l'on a placé des cochenilles silvestres mères, prêtes à faire leur ponte sur l'un d'eux sans en mettre sur l'autre; il arrive souvent que deux mois, ou même quelquefois quinze jours après, il se trouve de ces cochenilles sur ce dernier. C'est un fait confirmé par tant d'expériences & d'observations, qu'il n'est pas permis de douter de sa vérité. Il paroît qu'en ce cas les petites cochenilles nouvellement écloses ont été transportées par le vent ou plutôt par d'autres insectes. On a aussi remarqué que dans le cas d'une plus grande proximité entre deux Cactiers, lorsqu'il y a des fils d'araignée qui communiquent de l'un à l'autre, les petites cochenilles nouvellement écloses, se servent souvent de ces fils pour passer d'un pied sur l'autre.

La cochenille silvestre habite naturellement; 1.° suivant Thiéry, sur le Cactier en raquette à longues épines, n.° 25, C. Thiéry dit avoir observé ce fait au Mexique. 2.° au Mexique, sur le Cactier silvestre, n.° 37. C'est l'espèce qu'elle préfère naturellement à toutes les autres. Thiéry n'a jamais rencontré de plantes de cette espèce qui ne fussent couvertes d'une grande quantité de cette espèce de cochenille. Voyez ce que j'en ai déja dit à l'endroit de la description de cette espèce de Cactier. 3.° sur le Cactier Patte-de-tortue, n.° 34, à Saint-Domingue, où Thiéry y a découvert le premier cette espèce de cochenille. Voyez ci-dessus la description de cette espèce de Cactier. Thiéry dit avoir remarqué que quoiqu'il y ait à Saint-Domingue, beaucoup de Cactiers en raquette à longues épines, dans les mêmes endroits où croissent les Cactiers Patte-de-tortue, néanmoins on ne trouve aucune cochenille silvestre sur ceux-là, tandis qu'il y en a beaucoup sur ceux-ci: Thiéry dit que c'est parce qu'elle préfère ceux-ci: mais ce fait paroît difficile à concilier avec ce qu'il dit que cet insecte habite naturellement sur ceux-là au Mexique, puisque le vent ou d'autres insectes peuvent les transporter indépendamment de son choix. 4.° On la trouve souvent sur le Cactier Nopal & sur le Cactier splendide.

ſplendide, nᵒˢ 38 & 39, ſans qu'on l'y ait miſe. Elle paroît ſe plaire ſur ces deux Cactiers encore plus que ſur le Cactier ſilveſtre. Elle y devient deux fois auſſi groſſe que ſur les autres Cactiers. Son coton y eſt beaucoup moins abondant & beaucoup moins tenace. Elle ſe diſtribue plus également ſur la ſurface de ces deux Cactiers que ſur celle d'aucun autre; apparemment parce que tous les points de la ſurface de ces deux Cactiers lui conviennent également : au lieu que, ſur les autres Cactiers, il y a plus de choix, elle s'accumule en certains endroits, & laiſſe la place vuide dans d'autres. Il réſulte de ces particularités, que ces cochenilles ſont auſſi d'une groſſeur plus égale entr'elles, ſur ces deux Cactiers que ſur les autres, parce qu'à chaque place où elles ſont accumulées & trop proches les unes des autres, elles s'affament réciproquement, la plupart ne parvient pas à ſa grandeur naturelle, & un grand nombre reſtent très - chétives; 5°. quand on la sème ſur le Cactier jaune, nᵒ. 35, & ſur le Cactier de Campêche, nᵒ. 36, elle s'y plaît beaucoup : elle profite même ſi bien ſur celui, nᵒ. 35, que Thiéry eſt en doute ſi le Cactier ſilveſtre peut lui plaire davantage. 6°. Thiéry regarde comme probable que cette eſpèce de cochenille habite encore naturellement ſur pluſieurs autres eſpèces de Cactiers à articulations comprimées en forme de ſemelles. Et il aſſure qu'elle n'a jamais été trouvée, & ne peut ſe nourrir ſur d'autres plantes que ſur des Cactiers, quoiqu'en aient pu dire Plumier & pluſieurs autres. Dans l'ordre de la nature, cet inſecte eſt le fléau des Cactiers qu'il habite. Laiſſé à lui - même, il pullule tellement ſur pluſieurs, qu'un grand nombre de leurs articulations tombent inceſſamment en pourriture, & que même les plantes en périſſent ſouvent entièrement.

De la cochenille fine.

La cochenille fine, tant mâle que femelle, reſſemble beaucoup à la cochenille ſilveſtre, & a beaucoup de rapport avec elle. Thiéry penſe, avec très-grande apparence de raiſon, qu'aucun des Auteurs qui ont traité avant lui de la cochenille, n'a vu la cochenille fine vivante. Le mâle & la femelle de ces deux ſortes de cochenille ſont conformés exactement de la même manière : ſont en état de puberté à la même époque, c'eſt-à-dire, à l'âge de trente jours : vivent auſſi long - tems, c'eſt - à - dire, le mâle trente & la femelle ſoixante jours. Cette femelle de la cochenille fine eſt cependant, ſuivant Thiéry, de quelques jours plus tardive que celle de la cochenille ſilveſtre; ainſi, elle vit donc quelques jours de plus. Le mâle d'une de ces deux ſortes eſt auſſi joli & auſſi agile dans ſon état de perfection que celui de l'autre : il féconde la femelle de la même manière; & meurt également le même jour. Celle-ci également maſſive & engourdie, fait ſa ponte ou ſon part de même à l'âge de ſoixante jours, & de la même maniere. Les jeunes qu'elle met au jour ſe comportent de la même manière; ſe placent de même ſur la face des articulations qui eſt à l'abri du *Nord - Eſt*, & de *l'Eſt*, en évitant ſoigneuſement la face oppoſée : ſe fixent de même ſur les plantes de Cactier en y inſérant leur trompe dans l'écorce. En un mot, tout ce que j'ai dit de la cochenille ſilveſtre doit s'entendre auſſi de la cochenille fine, excepté les différences & les particularités dont voici le détail :

La cochenille fine n'eſt jamais auſſi féconde que la cochenille ſilveſtre. Au moment de la naiſſance, & à tout degré ſemblable d'accroiſſement, les individus de la cochenille fine ſont toujours deux fois auſſi gros que ceux de la cochenille ſilveſtre. Les ſoies du dos de la femelle de la cochenille fine, ſont de moitié moins nombreuſes que celles de la cochenille ſilveſtre. Et elles diſparoiſſent dans la cochenille fine adulte, à laquelle il n'en reſte que quelques - unes à l'extrémité poſtérieure de l'abdomen. La cochenille fine n'eſt en aucun tems recouverte d'un coton blanc, épais & viſqueux qui la cache aux yeux, comme l'eſt la cochenille ſilveſtre; mais elle eſt ſeulement recouverte d'une poudre blanche, très - fine & impalpable qui laiſſe, en tout tems, appercevoir ſon corps. Il réſulte de cette dernière particularité, qu'on a pu obſerver, combien de fois & à quelles époques la femelle de la cochenille fine change de peau pendant ſa vie : ce qu'on ne peut voir ſur la cochenille ſilveſtre, à cauſe de ce coton épais & viſqueux qui la cache, & ſous lequel reſte chaque peau que quitte cette dernière. Suivant Thiéry, la femelle de la cochenille fine change de peau dix jours après ſa naiſſance; elle perd alors la plupart de ſes ſoies; & bientôt après, elle ſe couvre de cette fine poudre blanche dont j'ai parlé. Vingt ou vingt - cinq jours après ſa naiſſance, elle change une deuxième fois de peau. Quelques-unes en très-petit nombre périſſent pendant que ce changement s'opère. Au premier moment après qu'il eſt achevé d'opérer, elle paroît d'un rouge foncé; mais, dès le jour ſuivant, elle eſt déjà poudrée à blanc. Les mâles des cochenilles fine & ſilveſtre, dans les dix premiers jours après leur naiſſance, ne ſe diſtinguent des femelles que par leur groſſeur, qui eſt d'un tiers moindre : mais, après dix jours, il ſe forme autour de leur corps un fourreau cylindrique. Ce fourreau du mâle de la cochenille fine n'eſt pas cotonneux, mais eſt couvert d'une poudre blanche, pareille à celle qui couvre la femelle. Le mâle ne file point ce fourreau; & pendant que ce

fourreau se forme, la trompe du mâle reste toujours insérée dans l'écorce de la plante, comme elle l'étoit avant cette formation, & comme elle continue à l'être ensuite jusqu'au moment de la métamorphose du mâle en insecte parfait. C'est par le moyen de cette trompe ainsi insérée que le mâle demeure attaché & pendant à la plante, tant qu'il est entouré de ce fourreau. De quoi est formé ce fourreau? Thiéry dit que c'est une larve sous laquelle le mâle reste caché jusqu'à la puberté. Ainsi, il pense que ce fourreau est alors la peau de l'insecte. Cela paroit très-vraisemblable; & se peut voir aussi plus aisément sur la cochenille fine que sur la cochenille silvestre, à cause de ce coton abondant & visqueux qui cache cette dernière.

On ignore où la cochenille fine habite naturellement. Thiéry assure qu'elle n'habite naturellement en aucun endroit du Mexique; qu'on ne la trouve ni dans les campagnes, ni dans les forêts du Mexique; & qu'on ne l'y voit en aucune part ailleurs que dans les jardins & dans les cazes des Indiens qui la récoltent. On ne l'y élève que sur le Cactier Nopal. On ne l'y voit sur aucune autre plante que sur ce Cactier Nopal. On a dit à Thiéry, au Mexique, qu'elle se trouvoit aussi quelquefois sur le Cactier splendide. Cela est plus que probable; car Thiéry s'est assuré par expérience, qu'on peut l'élever tout aussi bien sur le Cactier splendide que sur le Cactier Nopal; & qu'elle profite & pullule aussi bien sur l'un de ces deux Cactiers que sur l'autre. Thiéry a découvert que le Cactier de Campêche, n°. 36, peut, au moins pendant un certain tems, être employé à nourrir la cochenille fine, non pas à beaucoup près avec autant d'avantage que le Cactier Nopal; non pas même assez pour que la cochenille fine, élevée uniquement sur ce Cactier, n°. 36, puisse y être récoltée en assez grande abondance pour indemniser le cultivateur de ses peines; mais assez pour entretenir une plantation de mères cochenilles propres à multiplier cette espèce; assez pour empêcher des générations de cette espèce de perir lorsqu'on n'a pas d'autre nourriture à leur donner. Cette cochenille vit deux mois & demi sur ce Cactier quoiqu'elle n'y devienne pas aussi grosse que sur le Cactier Nopal. Cette particularité est remarquable. Voyez ci-dessus, page 473, col. 2, ce que j'ai encore dit à ce sujet; & ce que j'ajoute ci-après, pag. 491, col. 2. Thiéry assure qu'aucune autre espèce ou variété qu'il connoisse de Cactier ou d'autre plante quelconque, n'est propre à nourrir la cochenille fine : que les petits des mères cochenilles fines placées sur le Cactier en raquette à longues épines, n°. 25. C, y périssent très-promptement : que la même chose arrive constamment sur le Cactier Patte-de-tortue, n°. 34 ; que l'expérience a aussi appris que le Cactier jaune, n°. 35, est inutile pour nourrir cet insecte.

Thiéry demande si la cochenille fine est une espèce distincte de la cochenille silvestre ou en est seulement une variété, modifiée par la culture & par son habitation sur le Cactier Nopal depuis un tems immémorial? Sans prononcer sur cette question, il se contente de rapporter les faits suivans qui, ajoutés aux autres faits détaillés ci-dessus, tendent à la résoudre. Il a vu plusieurs fois les mâles de la cochenille fine s'unir aux femelles de la cochenille silvestre. Il a trouvé plusieurs fois, à Saint-Domingue, en fouillant aux racines des Cactiers Nopals, à trois pouces de profondeur en terre, des grouppes de cochenille silvestre. Il n'existoit de cochenille fine aux environs, qu'à une distance si considérable sous le vent, qu'il étoit impossible que ce fût cette dernière qui se fût placée en cet endroit. Les cochenilles de ces grouppes étoient moins grosses que la cochenille fine, mais étoient plus grosses que la cochenille silvestre. Elles n'étoient point couvertes de coton ni de soies : elles n'étoient point non plus poudreuses ou farineuses; mais elles paroissoient n'être pas éloignées de le devenir. J'ajoute cette reflexion; si la cochenille fine n'est qu'une variété de la cochenille silvestre, comment arrive-t-il que le Cactier Patte-de-tortue, par exemple, ne puisse aucunement nourrir la cochenille fine, tandis que ce même Cactier est une nourriture extrêmement convenable à la cochenille silvestre?

D'après cette histoire bien certaine des cochenilles fine & silvestre, il est naturel de demander comment Plumier, Observateur d'ailleurs si exact, a-t-il donc pu assurer aussi positivement qu'il l'a fait, dans un Mémoire inséré dans le Journal des Savans, en Avril 1694, que la cochenille du commerce habite naturellement à Saint-Domingue, sur les Acacias; qu'il a montré au Gouverneur de cette Colonie, de cet insecte qu'il venoit de cueillir sur cette sorte de plante, &c. sans parler des autres Auteurs graves, qui ont répété depuis cette assertion, en ajoutant que le même insecte se trouvoit sur plusieurs autres plantes de Saint-Domingue, qui sont aussi éloignés que les Acacias du genre des Cactiers. Pour savoir quel jugement porter de cette fausse assertion, il est à propos de savoir que cette erreur n'est pas étonnante; car il existe en effet, & il est bon, pour ne s'y pas tromper de nouveau, d'en être prévenu; il existe, dis-je, à Saint-Domingue, sur des Acacias, sur des Casses, sur l'Orme de Saint-Domingue, (*Theobroma guazuma*. L.) sur la Vigne, & sur plusieurs autres plantes, un insecte du genre des cochenilles, qui ressemble tellement aux deux cochenilles du Commerce, que

la différence ne s'apperçoit pas au premier coup-d'œil. Voici, en peu de mots, une description de cet insecte, suffisante pour ne pas le confondre avec ces deux dernières cochenilles.

Suivant M. Dubourg, Membre du Cercle des Philadelphes établi au Cap François, la femelle de cette cochenille inutile parvient à la grandeur d'un grain de poivre, est de forme presque sphérique, mais pourtant un peu concave en-dessous. Ses antennes sont presque aussi longues que son corps, terminées par un bouquet de longues soies, & composées de cinq pièces articulées bout à bout, non sphériques, mais cylindriques. Le corps est de couleur, non écarlate, mais canelle. Les antennes & les pattes sont d'un brun très-foncé. Cette cochenille n'est pas cotonneuse, mais elle se couvre aussi d'une poudre blanche, non adhérente, qui s'essuie aisément avec le doigt. M. Dubourg n'a pu réussir à découvrir le mâle de cette cochenille. Thiéry dit qu'il est sans ailes. M. Chanvallon dit que lorsqu'on a réuni une certaine quantité de cette cochenille, elle exhale une odeur désagréable.

Il est plus que probable que c'est cet insecte que Plumier a trouvé sur des Acacias, & qu'il a pris pour la cochenille du Commerce. On ne trouve jamais cette cochenille sur les Cactiers, M. Dubourg, & plusieurs autres, l'ont semée sur différens Cactiers propres à nourrir les cochenilles fine & silvestre, & jamais ses petits ne s'y sont fixés.

Des Cactiers propres à l'éducation de la cochenille silvestre & de la cochenille fine.

Tous les Cactiers propres à nourrir la cochenille silvestre, ne sont pas convenables à son éducation. Le Cactier Patte-de-tortue, n° 34, & le Cactier silvestre, n°. 37, qui sont très-propres à nourrir la cochenille silvestre, étant tout deux si épineux, qu'on ne peut toucher avec le doigt, la surface de leurs articulations, il est aisé de concevoir que quelques chargés qu'ils puissent être de cochenilles, il seroit impossible de recueillir ces insectes sinon un par un, pour ainsi dire, & avec des epingles ou des petites pincettes. Le plus habile ouvrier n'en pourroit pas recueillir deux onces dans sa journée, pendant qu'il en peut recueillir vingt livres dans le même espace de tems, sur les Cactiers presque sans épines, qui sont également propres à nourrir cette cochenille; savoir: le Cactier jaune, n°. 35, le Cactier de Campêche, n°. 36, le Cactier splendide, n°. 38, & le Cactier Nopal, n°. 39. Ces quatre derniers Cactiers sont donc, par cette raison, les seuls que l'on connoisse, jusqu'à présent, pouvoir être employés avec avantage, pour l'éducation de la cochenille silvestre. De ces quatre Cactiers, les deux derniers, n°s. 38 & 39, sont de beaucoup préférables aux deux autres, puisque la cochenille silvestre y devient beaucoup plus grosse & moins cotonneuse. Il n'y a aucune comparaison à faire, soit pour la quantité, soit pour la grosseur, soit pour la qualité entre la cochenille silvestre, élevée sur les Cactiers Nopal & splendide, & celle élevée sur aucun autre Cactier. Le Cactier, n° 36, est moins avantageux pour cette culture, que celui, n°. 35, parce que celui-ci étant plus grand, & ayant des articulations plus vastes, peut nourrir un plus grand nombre de cochenilles, & encore parce qu'il est d'expérience que les cochenilles se distribuent plus également sur sa superficie entière, que sur celle du n°. 36; ce qui fait qu'il n'y a point de place perdue, & que les cochenilles en sont plus grosses; car elles se trouvent quelquefois si proches les unes des autres sur le n°. 36; qu'elles s'affament réciproquement, & ne parviennent pas à leur grandeur naturelle.

Quant à la cochenille fine, j'ai déjà dit que les Cactiers splendide & Nopal, n°s. 38 & 39, sont les deux seuls, sur lesquels on puisse l'élever avec avantage; & que le n°. 36 n'est bon à employer pour nourrir la cochenille fine, que lorsqu'on n'a pas d'autre nourriture à lui donner pour en conserver la race. Il est d'expérience que la moitié ou les trois quarts des cochenilles fines, qui naissent sur ce dernier Cactier, y périssent avant de s'y fixer; & que le reste qui s'y fixe ne parvient point à sa grandeur naturelle. De plus, cette petite quantité de cochenille fine qui s'y fixe, y étant deux mois & demi à croître, il faut par conséquent un espace de sept mois & demi, pour en faire trois récoltes que l'on fait, en 6 mois, sur les n°s. 38 & 39; d'où il résulte qu'on ne peut faire au Port-au-Prince, que deux très-mauvaises récoltes de cochenille fine par an, sur ce Cactier n°. 36, pendant qu'on y fait trois bonnes récoltes de la même cochenille sur les Cactiers n°s. 38 & 39.

De la semaille de la Cochenille Silvestre, sur les Cactiers propres à son éducation.

On dit semer une plante. Il peut paroître extraordinaire de dire semer un insecte. Il paroit que cette expression tient encore à l'erreur où l'on étoit anciennement que la cochenille étoit une graine. Néanmoins, quelqu'impropre que soit cette expression, il convient de la conserver, parce qu'elle est usitée par les Espagnols & par les Indiens, cultivateurs de cochenille dans toute l'étendue du Mexique; & encore parce qu'on ne pourroit la remplacer que par une périphrase qui jetteroit de l'embarras dans le discours. Semer de la cochenille, c'est poser des mères cochenilles, prêtes à faire leurs jeunes, sur les Cactiers propres à leur éducation, sur le Cactier Nopal, par

exemple, de manière & afin que, sitôt que ces jeunes verront le jour, ils puissent se répandre sur cette plante pour s'y fixer, s'y nourrir, & y prendre leur accroissement.

J'ai déjà dit qu'il ne convient de mettre la cochenille sur les Cactiers que lorsqu'ils ont atteint l'âge de dix-huit mois; j'ai dit aussi que l'on peut semer de la cochenille silvestre pendant toute l'année. Mais comme les récoltes des cochenilles silvestres élevées pendant la secheresse, sont beaucoup plus avantageuses que les récoltes des mêmes cochenilles élevées pendant les pluies; il faut, autant qu'on peut, semer au commencement de la saison des secs, afin de pouvoir profiter de cette saison toute entière, sur-tout au Port-au-Prince, comme à Guaxaca, où cette saison durant six mois, si l'on ne seme pas dès le commencement, on ne pourra faire que deux récoltes de cochenilles élevées entièrement pendant la secheresse, au lieu que si l'on seme, dès le commencement, on en pourra faire trois, ce qui sera fort avantageux; j'ai encore dit que le commencement de la saison des secs est au Port-au-Prince & à Guaxaca en Octobre, & au Cap-François en Avril & Mai. Aussi-tôt donc qu'au Port-au-Prince, par exemple, les pluies d'Automne auront cessé, & que l'on pourra regarder comme sûr qu'il n'y a plus de pluies à craindre, ce qui arrive vers le 15 Octobre, on semera la cochenille silvestre. Thiery conseille de semer, autant qu'on le peut sans inconvénient, en pleine lune; il ne dit pas sur quoi il fonde ce précepte. Lors donc que les pluies sont finies, si le moment de la pleine lune est proche, il convient, dit-il, d'attendre ce moment pour semer; mais s'il y avoit plus de huit jours à attendre, il ne faudroit pas, continue-t-il, perdre un temps aussi précieux que celui de la secheresse.

La semence, c'est-à-dire les mères cochenilles à semer, si l'on n'a pas de Cactiers, à soi appartenant, qui en soient chargés, se trouvent dans la province de Guaxaca au marché, où l'on est dans l'usage habituel de porter de cette semence à vendre. Au Port-au-Prince, on pourra s'en procurer sans peine chez ceux qui ont déjà commencé à entreprendre cette culture, sinon on ira en chercher dans la campagne sur le Cactier Patte-de-Tortue, n°. 34, où cet insecte habite naturellement. (*Voyez* ci-dessus la description de ce Cactier.) On choisira pour semer ou bien les mères qui mettent bas leurs petits, ce dont on sera certain lorsqu'on verra un ou deux petits pendre à leur abdomen, ou bien les mères qui sont prêtes à mettre bas, ce dont on juge par leur extrême grosseur. Il est cependant plus sûr de ne prendre pour semer que celles à l'abdomen desquels on voit des petits, afin d'être certain de n'en pas semer qui n'aient pas été fecondées. Il est à propos de choisir les plus grosses, car il est d'expérience que leurs petits sont plus forts & que la récolte qui en provient est plus ample & plus certaine. Le mieux est de ne prendre ces mères, sur les Cactiers où elles sont, que lorsque les nids, dans lesquels on doit les mettre pour les semer, sont déjà tous prêts, de sorte qu'on puisse les mettre dans ces nids aussi-tôt après les avoir prises.

Ces cochenilles mères se sement dans des sortes de petites poches faites exprès, que l'on nomme des nids. Au Mexique, on emploie pour faire ces nids, le pétiole des feuilles de Cocotier. (*Cocos nucifera* L.) Thiéry a fait de même qu'eux à Saint-Domingue. Voici comment: les jeunes Cocotiers ne se dépouillent de leur feuillage que longtems après qu'il est desséché; le pétiole de chaque feuille est amplexicaule, c'est-à-dire, embrasse la tige du Cocotier; il est fort large; quand il est vert il est dur, luisant, inflexible; mais, quand il est sec, la pluie le fait pourrir, le parenchyme & l'epiderme disparoissent & il ne reste plus enfin qu'une sorte de tissu de fibres grossières, d'une couleur rousse, croisées en différens sens: chaque pétiole de feuilles de Cocotier peut donner, de ce tissu, une étendue de deux pieds en quarré; on les découpe en petites pièces quarrées de deux pouces de largeur chacune; on en tire les fibres les plus grosses & les plus roides, il en résulte une étoffe claire & cependant épaisse, très-convenable pour faire les nids de cochenilles. Quand cette etoffe est encore trop verte & trop inflexible, on lui donne la flexibilité nécessaire, en la faisant macérer dans l'eau, puis la séchant, & la battant suffisamment, de manière à ne pas désassembler les fibres; quand elle est assez souple on prend chacune des petites pièces quarrées, dont je viens de parler, puis on en fait un nid, en en liant fortement les quatre angles ensemble: cela forme une petite poche avec des ouvertures par lesquelles on introduit les mères cochenilles. Lorsque les petits sont éclos ils sortent du nid tant par ces mêmes ouvertures, que par les mailles du tissu clair qui le forme. L'étoffe de ces nids doit être en même-tems ferme, quoique souple, claire & épaisse; quand elle est trop mince, il faut l'employer en deux ou trois doubles. Cette épaisseur est nécessaire pour garantir les mères de la trop grande chaleur du soleil, qui pourroit les faire avorter; Thiery ne connoit pas de matière plus convenable pour ces nids. Ils peuvent servir cinquante fois en ayant la précaution chaque fois, avant de s'en servir, de les dénouer pour les nétoyer, puis de les jetter dans l'eau bouillante pour tuer les insectes nuisibles qui pourroient s'y être logés & y rester ainsi que leurs œufs, puis de les sécher ensuite & de les renouer. Cependant, dans le cas où l'on trouveroit quelque difficulté à se procurer des pétioles de feuilles de Cocotier; on peut, d'après les expériences du Cercle des Philadelphes, employer avec succès une

étoffe de paille, ou même une étoffe de gros fil, pourvu qu'elle soit assez ferme & que le tissu en soit assez clair pour permettre aux jeunes cochenilles de passer au travers afin de se répandre sur le Cactier.

Thiéry conseille de mettre les cochenilles mères dans les nids, le même jour que l'on sème, & l'après-midi de la veille, & de semer de grand matin afin que les petits qui sont déja éclos, sur le sein ou sur le dos de ces mères, ne soient pas perdus. Ainsi les nids, en nombre nécessaire pour la semaille d'un jour, doivent être tous prêts dès la veille. Il y a plus; si l'on prévoit que l'opération de la semaille de la nopalerie doive durer pendant trois jours consécutifs, il faut que tous les nids nécessaires, pour cette semaille entière, soient prêts dès la veille du premier jour, afin qu'on ne soit pas interrompu dans le travail de la semaille, qui, comme on le verra dans l'instant, doit être faite dans l'espace de temps le plus court possible.

A l'égard de la quantité de mères qu'il faut mettre dans chaque nid, & de la quantité de nids qu'il faut poser sur un Cactier; 1°. Il est très-important de ne pas mettre un trop grand nombre de mères sur une seule plante, parce qu'en ce cas le Cactier se trouveroit si chargé de cochenilles qu'il périroit souvent avant la récolte avec les cochenilles qu'il porteroit, & que, s'ils n'en périssoit pas, ces cochenilles ne parviendroient jamais à une grosseur passable. 2°. Il est encore très-important que les mères soient réparties sur chaque plante, de manière que leurs petits puissent se distribuer également sur leur superficie; parce que dans le cas contraire, d'abord il y a de la place perdue; ensuite aux endroits où les cochenilles se sont établies trop près les unes des autres, elles s'affament réciproquement; comme j'ai déjà dit. Ainsi, les expériences & observations de Thiéry, lui ont appris qu'il faut deux à quatre mères au plus pour chaque articulation de Cactier Nopal, par exemple, en observant que si les Cactiers paroissent fatigués par les cochenilles récoltées précédemment, il faut un beaucoup moindre nombre de mères. Il faut aussi ne pas mettre un trop grand nombre de mères dans chaque nid, afin qu'en répartissant ces mères le plus également possible sur le Cactier, leurs petits puissent ainsi s'y répandre & s'y distribuer plus également; il convient aussi de ne pas mettre un un trop petit nombre de mères dans chaque nid, afin de ne pas trop augmenter le nombre nécessaire des nids, & que le travail de la semaille soit moins minutieux & marche plus rapidement; ainsi, il croit que le mieux est de mettre huit à douze mères dans chaque nid; & de placer chacun de ces nids à la base de chaque branche de quatre articulations; de sorte qu'un Cactier Nopal composé de cent articulations, par exemple, (il y en a qui en ont cent cinquante,) portera vingt-cinq de ces nids, qui seroint ainsi répartis le plus également possible. Suivant Thiéry chaque nid doit être posé sur le Cactier, du côté de l'Est, de manière que l'extérieur du fond du nid soit exposé aux rayons du soleil levant, qu'il est important que les jeunes cochenilles reçoivent aussi-tôt qu'elles sont écloses, & aussi de manière que les ouvertures du nid soient le plus près qu'il est possible de la surface du Nopal, ainsi que les jeunes puissent facilement atteindre cette surface; suivant le même, on fixe chaque nid sur le Cactier, soit en l'insérant avec assez de force dans l'aisselle de chaque bifurcation, soit en le clouant, avec une ou deux épines enfoncées dans la substance du Cactier. Le cercle des Philadelphes craint que ce dernier procédé ne produise la maladie de la gomme; c'est pourquoi il préfère, d'après les expériences de M. Arthaud, l'un des Membres de ce Cercle, de suspendre les nids avec des fils de coton. Il est important de placer les nids près des endroits du Nopal qui étoient les moins chargés de cochenilles lors de la dernière récolte, & de les éloigner de ceux qui en étoient chargés considérablement, & sont par conséquent dans un état d'épuisement considérable; ces derniers endroits sont ordinairement déprimés & jaunes; si on les charge alors autant qu'ils l'étoient, on les met en risque de pourrir avant la récolte. Thiéry conseille de ne placer aucun nid plus bas qu'à un pied & demi au-dessus de terre; apparemment à cause de la dureté des articulations inférieures. Il faut, s'il est possible, que la nopalerie entière soit semée dans l'espace d'un, ou deux, ou trois jours, afin que la récolte entière puisse se faire dans un espace de temps au moins aussi court; ce qui est fort important pour éviter des pertes de tems en répétitions inutiles des mêmes opérations; car il est bon de savoir qu'il n'en coûte pas plus de temps & de soins pour préparer & sécher cent livres de cochenilles récoltées que pour une livre.

Il peut cependant être utile de semer quelques pieds de Nopal, plusieurs jours plus tard que les autres: en voici la raison; il est indubitable que, pour avoir beaucoup de bonnes récoltes, il faut toujours semer la cochenille, & qu'il est dommageable de la laisser se semer d'elle-même. Par conséquent, chaque fois qu'on sème, il est nécessaire que les Cactiers soient entièrement nétoyés de toutes les cochenilles de la semaille précédente, & qu'il n'y en reste plus une seule; mais alors où trouver les mères cochenilles propres à faire la deuxième semaille, si toutes celles provenues de la première sont récoltées? Les cultivateurs du Mexique se tirent de cet embarras en mettant, la veille de la première récolte, le nombre suffisant de mères cochenilles prêtes à mettre bas, dans les nids, qui se trouvent ainsi dès lors tous prêts à être placés sur les Nopals après la récolte, pour

faire la seconde femaille. Mais Thiéry remarque fort bien qu'en suivant ce procédé, ces meres, prêtes à mettre bas, restent plusieurs jours dans ces nids avant d'être placées sur les Nopals; or, comme les petites cochenilles éclosent tous les jours, il en naît pendant cet intervalle un nombre très-considérable, qui ne trouvant pas de Cactiers, sur qui elles puissent se répandre aussi-tôt qu'elles voient le jour, périssent necessairement; en sorte qu'avant que ces nids puissent être placés, on perd les petits les premiers eclos, c'est-à-dire, les meilleurs & qui produiroient la plus belle cochenille; ce qui est un grand inconvénient. Ajoutez que pour diminuer, autant qu'on peut, cette perte, on est obligé de précipiter les opérations de la récolte & du nétoyement des Cactiers; ce qui est encore un inconvénient à cause de la gêne & des imperfections inséparables de toute précipitation. Si l'on a fait la première femaille toute entière, sans aucune exception, dans le plus court espace de temps possible, dans un jour par exemple; on ne pourra, lors de la première récolte, laisser quelques pieds de Cactier couverts de cochenilles pour y prendre la semence lors de la seconde femaille, parce que dans ce peu de jours, qui s'écoulent nécessairement entre le commencement de la récolte & de la femaille suivante, les cochenilles laissées sur ces Cactiers non-récoltés feroient presque toutes leurs petits, & l'on perdroit la récolte de ces Cactiers, souvent sans avoir réussi à conserver de la semence; car la plupart des mères que l'on y prendroit pour semer, n'auroient plus dans le corps que quelques petits en nombre très - insuffisant pour garnir les Cactiers & d'une qualité inferieure, puisque les plus tardifs donnent la cochenille la moins belle. Il semble donc que le meilleur moyen de se tirer de ces embarras est de semer chaque fois quelques Cactiers, quelques jours plus tard que le reste de la nopalerie. Ces Cactiers qui pourtoient alors, sans aucun inconvénient, & même qui devroient être récoltés plus tard, fourniroient des mères en suffisante quantité pour chaque femaille de ceux du reste de la nopalerie. Quant à la semence nécessaire pour semer ce petit nombre de Cactiers récoltés après les autres, on pourroit suivre le procédé que je viens de dire être usité par le cultivateur du Mexique. L'inconvénient qui en résulteroit, à l'égard de la cochenille, de ce petit nombre de Cactier, n'est pas à comparer au même inconvénient lorsqu'il a lieu à l'égard de celle d'une nopalerie entière.

Il y a encore une autre moyen pour se procurer les mères nécessaires, pour semer ce petit nombre de Cactiers plus tard que les autres; il est bon, pour cela, de savoir qu'il y a toujours, sur chaque Cactier, un petit nombre de cochenilles qui mettent bas, quatre, six ou huit jours plus tard que les autres: on pourra donc, lors d'une récolte laisser un Cactier pour le récolter, par exemple, huit jours plus tard que les autres; puis le huitieme jour, ou plutôt si l'on veut, on y prendra le nombre dont on aura besoin, de ces femelles tardives seulement, & on récoltera le reste, il est vrai qu'alors la récolte de ce Cactier sera vuide de substance, puisque le plus grand nombre des cochenilles qu'il portoit auront mis bas; mais c'est une petite perte dont on sera bien indemnisé par la facilité qu'on aura dans la suite à avoir des mères cochenilles pour les femailles.

On peut encore pratiquer un troisième moyen fort facile, pour se procurer des mères plus tardives de huit jours que les autres. C'est d'avoir quelques Cactiers chargés de cochenille, qui soient plantés en caisse. Puis cinq semaines après qu'ils auront été semés en cochenille, c'est-à-dire, environ huit jours après que les cochenilles qu'ils portent auront été fécondées, on les rentrera dans une chambre fraîche & à l'ombre. D'après ce que j'ai déjà dit plus haut; ces femelles privées de la chaleur du soleil; feront leurs jeunes environ huit jours plus tard que les autres.

J'ai dit plus haut que Thiéry prescrit de semer la cochenille en pleine lune, autant qu'il qu'il est possible: mais souvent le moment de l'accouchement des cochenilles que l'on a à sa disposition, est trop éloigné du tems des pleines lunes. Alors il conseille de l'y ramener en employant deux ou trois fois de suite les deux derniers moyens que je viens d'exposer. Ceux qui jugeront comme lui, qu'il soit avantageux de semer en pleine lune, pourront suivre son conseil.

J'ai dit plus haut, qu'il ne faut jamais laisser la cochenille se semer d'elle-même. Ce précepte est fondé sur une expérience si souvent repétée que son importance ne peut être révoquee en doute. On voit dans les Auteurs, qui ont écrit sur la cochenille avant Thiery, que lors de la récolte de la cochenille, on laisse sur les articulations des Cactiers Nopals les jeunes cochenilles que plusieurs mères ont déjà mis bas, & même aussi des mères, & que, sans autre soin, les Cactiers se trouvent suffisamment chargés de cochenille lors de la récolte subsequente. Mais en même-temps, on voit dans les mêmes Auteurs que les récoltes de ces cochenilles qui se font aussi semées d'elles-mêmes font moins avantageuses que celles des cochenilles semées par les cultivateurs.

Thiéry s'est assuré, par des expériences très-concluantes, & par de bonnes observations, que la cause de cette diminution de valeur dans les récoltes semées d'elles-mêmes, dépend des

causes suivantes, 1°. dans ce dernier cas, les petits s'éloignent peu de l'endroit où leurs mères ont vécu & se ramassent en trop grand nombre autour d'elles, sur les mêmes articles, & par conséquent se fixent trop près les unes des autres. 2°. Ces mères & ces petits, laissés à vue d'œil, sont bien loin d'être aussi également répartis sur les Cactiers, que le sont les mères semées par le cultivateur, de la manière que j'ai exposée. 3°. Les endroits qui étoient les plus chargés de cochenille, & par conséquent les plus épuisées lors de la récolte, s'en trouvent encore les plus chargées, après cette semaille spontanée, puisqu'elle tombe sous le sens, qu'il s'est trouvé dans ces endroits un plus grand nombre de mères, qui ont fait leurs jeunes, avant la récolte. De la réunion de ces causes, il arrive presque toujours, quelques précautions qu'on puisse prendre, que les cochenilles sont très-inégalement distribuées sur les Cactiers, & que nombre de leurs articulations en sont trop chargées : d'où il arrive nécessairement que les cochenilles se dérobent les unes aux autres la nourriture qui leur est nécessaire, qu'elles ne parviennent pas à la moitié de leur grandeur ordinaire, & que les Cactiers sont si excessivement fatigués que souvent nombre de leurs articulations tombent en pourriture, même avant la récolte de ces cochenilles. Ajoutez à cela qu'en laissant ainsi les cochenilles se semer d'elles-mêmes, on ne peut nétoyer les Cactiers assez exactement lors de la récolte, puisqu'il faut ménager ces cochenilles qu'on y laisse ; & que par conséquent on ne peut faire autrement que d'y laisser des insectes ennemis ou de leurs œufs, qui nuisent d'autant à la récolte suivante. En un mot, Thiéry s'est assuré, par expérience & par beaucoup d'observations, que chaque fois qu'on laisse les cochenilles se semer d'elles-mêmes, on doit s'attendre, quoi qu'on fasse, à ne recolter que de la cochenille d'une qualité très-inferieure, à ne faire que demi-récolte, & à voir ses Cactiers Nopals & autres épuisés extrêmement, & même souvent une partie de leurs articulations détruites par la pourriture. Thiéry s'est assuré par lui-même, qu'il y a, au Mexique, au moins une partie des cultivateurs qui ne laissent pas les cochenilles se semer d'elles-mêmes, & qui sément eux-mêmes après chaque récolte, avec grand soin. Il y a vu des nopaleries, qui étoient à la veille de la troisième récolte de l'année, dont tous les plants étoient si également chargés de cochenille, qu'il auroit été impossible de poser le doits sur aucune articulation sans écraser les cochenilles de la plus belle grosseur qu'il qu'il ait jamais vues. Il eût été impossible que ces cochenilles eussent été si grosses, si également réparties, & d'une grosseur si égale entre elles, si elles se fussent semées d'elles-mêmes, & si elles n'eussent pas été au contraire semées avec le plus grand soin.

Dans le cas où, par quelque cause que ce soit, on n'a pas seme, & où les cochenilles se sont semées d'elles-mêmes, on peut, suivant M. Arthaud, prévenir une partie des inconvéniens qui en résultent ordinairement. Pour cela on nétoye, au plutôt, de son mieux, les articulations des Cactiers, sans endommager les jeunes cochenilles qui se sont répandues sur leur surface. On ne laisse pas de cochenilles sur les articulations trop jeunes que les petits négligent ordinairement lorsque l'on a semé. On n'en laisse pas sur les endroits épuisés par les mères de la dernière récolte. Enfin, on tache de laisser, sur chaque Nopal, qu'une quantité de jeunes cochenilles egalement distribuée, qui soit convenable pour avoir une récolte de cochenilles d'une belle grosseur, & ne pas trop épuiser les Cactiers.

De la semaille de la Cochenille fine sur le Cactier, nº. 39, & sur le Cactier splendide, nº. 38.

Tout ce que j'ai dit, de la semaille de la cochenille silvestre, doit s'entendre de celle de la cochenille fine, en y ajoutant ce qui suit. On ne peut semer comme j'ai déjà dit, la cochenille fine, avec succès, pendant la saison des pluies, ni au Guaxaca, ni au Port-au-Prince, ni ailleurs. Ainsi, il est encore plus important, à l'égard de la cochenille fine, qu'à l'égard de la cochenille silvestre, que la première semaille de l'année en soit faite dès le commencement de la saison des secs, aussi-tôt qu'il n'y a plus de pluies à craindre, afin qu'on puisse profiter de cette saison toute entière. Car si, par exemple, au Port-au-Prince, ou à Guaxaca, l'on ne faisoit cette première semaille, qu'un mois après le commencement de la saison des secs, on perdroit une récolte ; puisqu'on ne pourroit faire avec succès dans la même annee que deux semailles au lieu de trois que l'on peut faire, lorsqu'on sème dès le commencement de cette saison. Comme il n'est pas bien certain que la cochenille fine soit une espèce distincte de la cochenille silvestre, & n'en soit pas plutôt une variété améliorée par la culture, il est très-important de prendre, lorsqu'on sème la cochenille fine, toutes sortes de précautions pour l'empêcher de dégénérer. Ainsi, autant qu'il est possible, il ne faut jamais semer que les plus grosses mères que l'on puisse trouver, & il est encore plus préjudiciable pour cette cochenille, que pour la cochenille silvestre, de la laisser se semer d'elle-même ; puisque non-seulement, en pareil cas, on perd une demi-récolte d'un produit plus abondant & plus précieux que celui de la cochenille silvestre,

mais que l'on n'a aussi qu'une cochenille de moitié moins grosse que celle semée par le cultivateur; ce qui semble un pas vers la dégénération. Il y a, à l'égard de la cochenille fine, beaucoup plus de difficultés, qu'à l'égard de l'autre, pour avoir, lors de chaque semaille, des mères qui y soient propres, & qui n'aient pas commencé de mettre bas au moment de cette semaille. Car, pour cela, il ne suffit pas, à l'égard de la cochenille fine, de semer quelques Cactiers plusieurs jours après les autres; il faut encore réussir à conserver, pendant la saison des pluies, & la cochenille retardée de ces Cactiers semés plus tard, & la cochenille non retardée des autres.

Or, la conservation de ces deux lignées, ou même d'une seule, n'est pas très-aisée, pendant les six mois que dure cette saison, tant à Guaxaca qu'au Port-au-Prince, & en beaucoup d'autres endroits de l'Amerique Méridionale, qui sont néanmoins très-propres à l'éducation de la cochenille fine. Je vais exposer les procédés mis en pratique au Mexique, pour réussir à cette conservation, les inconvéniens & l'insuffisance de cette pratique, puis la méthode que Thiery a imaginée pour réussir plus sûrement que par ces procédés, & en éviter les inconvéniens.

De la manière de conserver la cochenille fine vivante, pendant la saison des pluies, tant à Guaxaca qu'au Port-au-Prince, afin d'avoir des mères cochenilles, pour semer lors de la saison des secs subséquente.

La cochenille périroit, très-certainement, jusqu'à la dernière à Guaxaca comme au Port-au-Prince, si on la laissoit en plein air, pendant la saison des pluies. On n'en retire donc aucun profit à Guaxaca, pendant cette saison. On se borne, tant que cette saison dure, à tâcher d'en conserver l'espèce, pour être en état de la semer de nouveau en plein air, lors du premier retour de la saison des secs. Comment les cultivateurs du Mexique, réussissent-ils à cette conservation, pendant les six mois que dure la saison des pluies? Les Auteurs qui ont traité de la cochenille, avant Thiery de Ménonville, rapportent qu'à l'approche des pluies, les Indiens cassent des branches de Cactier nopal, sur lesquelles sont des cochenilles fines, les serrent dans leurs maisons, & les y gardent jusqu'aux sécheresses; & qu'enfin lorsqu'il n'y a plus de pluies à craindre, & que les cochenilles ainsi nourries à la maison sont prêtes à mettre bas, ils les sèment de nouveau en plein air. Thiéry, en achetant des branches de nopal, chargées de cochenille fine vivante, chez un nègre libre, dans le faubourg de *las Bueltas*, à Guaxaca, a vu que ce nègre avoit, le long de la haie de son jardin & des murs de ses cases, plusieurs grosses branches de Cactier nopal, qui avoient environ trois pieds de longueur, sur lesquelles il y avoit quelques cochenilles femelles fort grosses. Il demanda à ce nègre à quel usage il destinoit ces branches. Ce nègre répondit, ce sont des meres cochenilles; c'étoit le dix-sept Mai, à la veille de la dernière récolte & des pluies. Thiéry conjecture avec très-grande apparence de raison, que ces branches n'étoient là que pour toujours profiter du beau tems, en attendant que la pluie forçât de les rentrer à la case. Il ne fit aucun autre question à ce nègre pour ne pas se faire soupçonner, parce qu'il étoit dans une Ville. Il fut plus familier avec un alcade nègre à *San Juan del Rey*, chez lequel il acheta aussi des branches de Cactier Nopal chargées de cochenille vivante, & qui possédoit une nopalerie d'un arpent & demi des mieux entretenus qu'il ait vues. Thiéry lui demanda comment il gardoit la cochenille pendant la saison des pluies. Le nègre répondit, que c'étoit dans sa case. Il en usa aussi librement avec un Indien, à *Gallatitan*, chez lequel il acheta aussi des branches de Cactier Nopal chargées de cochenilles fines vivantes. Thiery voyoit, dans sa nopalerie récoltée, deux ou trois Cactiers Nopals, encore chargées de cochenilles. Il lui demanda comment il pouvoit conserver les cochenilles pendant la saison des pluies? L'Indien repondit, en montrant du doigt ces Nopals encore chargés, on les couvre avec une natte.

Il paroît donc, d'après ces détails, qu'il y a deux méthodes suivies au Mexique, pour conserver l'espèce de la cochenille fine pendant la saison des pluies; que la première consiste à garder, dans l'intérieur des maisons, pendant cette saison, des branches de Cactier Nopal chagées de cochenilles vivantes; & que la seconde méthode est de laisser en plein air, plusieurs Cactiers, chargés de cette cochenille vivante, que l'on couvre avec des nattes, lors des pluies. Il tombe sous le sens que les avantages ou les inconvéniens qui peuvent résulter de ces deux méthodes, doivent être les mêmes au Port-au-Prince qu'à Guaxaca, puisque le climat de ces deux villes, est le même à l'égard de l'époque & de la durée de la saison des pluies, & à tous autres égards.

Quant à la première méthode, on conçoit qu'il est plus probable que les branches de Cactiers Nopals, chargées de cochenilles vivantes, qui sont rentrees à la maison, à l'approche de la saison des pluies, soient les mêmes sur lesquelles on recueille la cochenille, pour semer, lors du retour de la saison des secs, c'est-à-dire, six mois après. Car en premier lieu, il est peu probable que des branches de Nopal, séparées des arbres auxquels elles appartiennent, puissent rester vivantes pendant

fix mois, & être, au bout d'un si long espace de tems, encore assez fraîches pour entretenir des cochenilles vivantes. En second lieu, les jeunes cochenilles engendrées par les mères que l'on rentre toutes prêtes à pondre, font très-certainement leurs petits environ deux mois après qu'e les font rentrées, & il paroît certain que les branches sur lesquelles elles ont vécu pendant ces deux mois, & qui n'ont pas végété pendant ce tems, doivent être entièrement épuisées, & absolument incapables de nourrir la génération qui commence alors à voir le jour. Il paroît donc certain que, vers le commencement du troisième mois de la saison des pluies, il faut cueillir, dans la nopalerie, de nouvelles branches de Nopal, sur lesquelles on seme à la maison des mères cochenilles, prêtes à mettre bas. Il paroît encore certain qu'il faut répéter la même opération, encore deux mois après; & qu'ainsi les mères cochenilles, qui servent à la première femaille, faite en plein air au commencement de la saison des secs, sont de la troisième génération des mères rentrées, à l'approche de la saison des pluies. Mais j'ai dit plus haut, que la cochenille fine, vit soixante jours en plein air, & que le moment de sa ponte, ainsi que de sa mort, est retardé de huit jours, lorsqu'elle passe sa vie renfermée à l'ombre. Je regarde il est vrai comme probable que, pendant la saison des pluies, les cultivateurs du Mexique font jouir leurs cochenilles renfermées de l'air & du soleil le plus souvent qu'il est possible. Mais, malgré tout le soin imaginable, il n'en est pas moins vrai que ces cochenilles doivent être, pendant presque toute cette saison, à couvert & renfermées. Il y a donc lieu de présumer que chaque génération de ces cochenilles, ainsi nées & élevées à la maison, ne fait souvent sa ponte que soixante-huit jours après sa naissance: & que, par conséquent, il arrive souvent que la troisième génération n'est prête à mettre bas, c'est-à-dire, n'est bonne à semer, que trois semaines après le commencement de la saison des secs; ce qui ne peut manquer d'être un fort grand inconvénient: puisqu'on perd, par-là, trois semaines d'un tems si précieux. Et dans le cas où le retardement du moment de la ponte de chacune de ces générations, élevées à la maison, seroit encore plus grand, à cause de l'humidité générale de l'atmosphère pendant la saison des pluies; dans le cas, dis-je, où ce retardement seroit, par exemple de quinze jours, il en résulteroit qu'on seroit souvent forcé d'employer, pour la première la femaille suivante en plein air, la deuxième génération élevée à couvert, sous peine de perdre certainement une récolte. Cet inconvénient seroit encore considérable, en ce qu'il forceroit de semer de trop bonne heure en plein air, avant qu'on soit bien assuré qu'il ne surviendra plus de pluies; & forceroit, par conséquent, de s'exposer à voir souvent sa première récolte de cochenilles perdue entièrement, ou au moins très-considérablement diminuée. On ne sçait si l'on a, au Mexique, des moyens de parer à ces inconvéniens, qui paroissent inévitables, en suivant cette première méthode.

A l'égard de la seconde méthode de conserver des cochenilles fines vivantes pendant les pluies, qui consiste à laisser, en pleine terre, quelques Nopals chargés de cochenilles, & à couvrir ces Nopals, avec des nattes, chaque fois que la pluie survient; on conçoit aisément que cette méthode exige les attentions suivantes: 1.° pour ne pas perdre ces cochenilles couvertes, & les Cactiers Nopals qui en sont chargés, il faut en faire trois récoltes, pendant la saison des pluies. 2.° Il faut, par conséquent, pendant cette saison en faire trois femailles, y compris celle qu'il faut faire aussi-tôt après la dernière récolte de la saison des secs précédente, avant la femaille à faire en plein air, de toute la nopalerie, au commencement de la saison des secs suivante. 3.° Il faut faire chacune de ces trois femailles, & sur-tout la seconde & la troisième sur d'autres Nopals que ceux qui portent la cochenille que l'on seme & que l'on récolte, à cause de la fatigue qu'ont dû produire dans ces derniers, lors de la première de ces femailles, les cochenilles; & lors de la seconde & de la troisième, les cochenilles & les couvertures. 4.° Pour obvier, autant qu'il est possible, au retardement que l'humidité de cette saison, & les couvertures, doivent nécessairement apporter à l'époque de chaque ponte de ces cochenilles, il faut, lors de chacune de ces trois femailles, prendre pour semer, les cochenilles les plus précoces. Cela se peut alors fort aisément: puisqu'en semant sur d'autres Cactiers, que ceux qui sont chargés de cochenille, on peut semer avant chaque récolte.

On conçoit encore, en premier lieu, que cette seconde méthode doit être fort embarrassante: en second lieu que ces cochenilles, étant privées, par ces couvertures, du soleil & de l'air libre, pendant la plus grande partie des six mois de la saison des pluies; & vivant en outre, malgré ces ouvertures, pendant le même tems, dans un atmosphère toujours humide; le moment de chacune de leurs pontes, pendant cette saison, doit être retardé presque autant que celui des cochenilles renfermées à la maison, &c.

Enfin, quelque soit celle de ces deux méthodes que l'on adopte, on ne réussit pas toujours à conserver la chenille, jusqu'à la saison des secs. Il suffit souvent d'oublier une seule fois de couvrir à tems celle conservée en plein air pour la perdre. Les rats, les ravets, la pourriture, le dessèchement, &c. attaquent,

malgré tous les soins possibles, les branches chargées de cochenille conservées à la maison. Ces cochenilles renfermées étant privées pendant très-long-tems du soleil & de l'air libre, les mères sont mal fécondées, ou avortent, & les petits périssent en naissant, &c.

C'est probablement à cause de l'insuffisance & des inconvéniens de ces deux méthodes, & à cause de l'embarras ou il est, par conséquent, très-probable que les cultivateurs du Mexique sont très-souvent, pour trouver chez eux des mères cochenilles fines, prêtes à mettre bas au moment où ils desirent semer, que l'on est dans l'usage de vendre, au marché de Guaxaca & des autres villes du Mexique, de ces mères cochenilles toutes prêtes à semer, soit dans des nids tous prêts à être placés sur les Nopals, soit sans nids. Thiéry a été témoin de ce trafic à Guaxaca, & il dit que ces mères s'y vendent quelquefois à un prix très-excessif. Il dit que les Indiens vont les uns chez les autres chercher ces nids jusqu'à trente ou quarante lieues, & que les nids qu'ils rapportent sont encore bons à semer, après cette marche. Il est vrai que les jeunes cochenilles qui éclosent en chemin sont perdues, pour la plupart. Mais en augmentant, en raison de cette perte, le nombre des mères que l'on seme, les jeunes qui éclosent ensuite, suffisent pour garnir les Cactiers autant qu'il convient. Ce sont, dit-il, les Indiens de la montagne, qui font ce trafic, & vendent les mères cochenilles aux Indiens de la plaine, qui souvent ne se soucient pas de semer la leur, parce qu'en outre, la cochenille de la montagne, est toujours plus grosse que celle de la plaine, d'où il arrive que beaucoup d'entre eux font la première semaille de chaque année, avec des mères cochenilles, des Montagnes.

Cette insuffisance & ces inconvénients considérables de ces deux méthodes pratiquées au Mexique, pour conserver la cochenille fine, pendant les pluies, ont porté Thiéry à rechercher les moyens de réussir plus sûrement à cette conservation, & d'éviter ces inconvéniens. Voici la méthode qu'il a imaginée à cet égard, & qu'il a éprouvée, avec succès, en petit.

Du séminaire de la Cochenille fine.

C'est ainsi que Thiéry nomme un lieu qu'il consacre à y élever de la cochenille fine pendant la saison des pluies, & même pendant toute l'année, de manière à pouvoir y trouver des mères cochenilles en état de servir, non-seulement à la première semaille à faire chaque année en plein air au commencement de la saison des secs, même aux autres semailles à faire pendant cette saison. On peut dans un el séminaire, faire une récolte de cochenilles tous les quinze jours pendant toute l'année, & ainsi se procurer, par son moyen, la facilité d'avoir des mères cochenilles en état d'être semées tous les quinze jours, pendant toute l'année. Car on verra, ci-après, qu'on ne fait la récolte des cochenilles que lorsqu'elles sont bonnes à être semées, c'est-à-dire, lorsque le moment de leur ponte & de leur mort est très-prochain; ce que l'on reconnoît, lorsque quelques-unes d'entr'elles commencent à pondre. On pourroit même, si l'on vouloit, y faire une récolte de cochenille tous les huit jours: mais cette dernière pratique seroit peut-être trop minutieuse. Ce séminaire n'est autre chose qu'une sorte de hangard, dans le terrein duquel on cultive des Cactiers Nopals, pour y élever la cochenille fine pendant toute l'année, & qui est construit de manière à pouvoir être commodément & promptement couvert de tous côtés, lorsque la pluie survient, & découvert le plus possible lorsqu'elle cesse. Voici la forme que Thiéry regarde comme la plus convenable à ce hangard, & les dimensions qu'il juge le plus à propos de donner à ce séminaire, afin qu'il corresponde à une nopalerie d'un ou deux arpens, & qu'il puisse en même-tems rapporter lui-même assez de cochenille, outre celle de semence, pour indemniser de la dépense que sa construction, son entretien & les soins qu'il exige, peuvent occasionner; & même pour produire au-de-là de cette indemnité, un certain revenu qui ne soit pas à mépriser.

Ce hangard aura cinquante-deux pieds & demi de longueur, sur vingt-quatre pieds & demi de largeur, le tout dans œuvre. Sa longueur sera dirigée du Nord au Sud. Les deux petits côtés, c'est-à-dire ceux du Nord ou du Sud seront les pignons. Le toit sera en dos d'âne, élevé de six pieds au-dessus de terre à sa naissance, & sera couvert avec des chassis garnis d'une grosse toile bien gaudronnée en-dehors & en-dedans, & maintenus soit dans des coulisses, soit dans des gonds, de manière à pouvoir être ouverts & fermés avec promptitude & facilité, lorsqu'il le faut. Les deux pignons seront revêtus de planches dans toute leur hauteur. Les deux grands côtés, c'est-à-dire ceux de l'Est & de l'Ouest, ou ceux de face, seront revêtus de planches, jusqu'à trois pieds de hauteur depuis terre. A la naissance du toit, seront suspendues des nattes, qui descendront jusque sur ces planches, & seront disposées de manière à être descendues & remontées avec facilité & promptitude dans l'occasion. Le terrein de ce hangard doit être très-sec, & sera plus élevé que celui dont il sera entouré. Ce dernier sera disposé en pente, de manière que les eaux du toit s'écoulent promptement & s'éloignent du hangard.

On conçoit que la terre de ce hangard doit être préparée & labourée avec encore plus de

foin que celle de la Nopalerie. J'ai dit plus haut que le Cactier Nopal s'accommode de toutes fortes de terres, pourvu qu'elles foient fèches; mais qu'il fe plaît mieux dans une bonne terre & y fait de beaucoup plus grand progrès: un bon terrein eft encore plus utile pour le Séminaire que pour la Nopalerie. On plantera ce terrein du féminaire en Cactiers Nopals difpofés fur fix rangs, en échiquier ou en quinconce, dirigés du Sud au Nord, & à la diftance de trois pieds & demi l'un de l'autre, & des parois du hangard: les Nopals feront, dans chacun de ces rangs, éloignés de trois pieds & demi l'un de l'autre, & des parois: le tout de manière que le féminaire contienne quatre-vingt-quatre Nopals. Les Cactiers Nopals qui ferviront à cette plantation feront, ou bien des boutures faites, choifies & traitées comme je l'ai expofé plus haut; ou bien, encore mieux, des Nopals enracinés depuis un an ou dix-huit mois, fi l'on en a de tels à fa difpofition. Lorfque ces Nopals feront affez forts, ou affez bien repris, on pourra commencer à les femer en cochenille. Jufqu'à ce qu'on ait commencé à les femer, les chaffis ne feront point fermés & les nattes ne feront point defcendues.

On conçoit que, pour retirer le plus grand avantage poffible de ce féminaire, il faut pouvoir y faire une récolte de cochenilles fines tous les quinze jours. C'eft le feul moyen d'y trouver tous les quinze jours des cochenilles mères bonnes à femer, c'eft-à-dire, qui foient toutes prêtes à pondre ou plutôt qui commencent leur ponte. Par ce moyen, l'on ne fera jamais obligé d'attendre plus de quinze jours après ces mères, dans tous les cas où l'on jugera qu'il eft important de fe mettre fans tarder à femer en plein air, foit au commencement de la faifon des fecs, foit dans le cas où un orage imprévu, extraordinaire auroit détruit la cochenille dans la Nopalerie, &c.

On pourra réuffir à faire une récolte de cochenilles fines tous les quinze jours dans le féminaire, fi l'on parvient à obtenir une feule & première fois des mères bonnes à femer tous les quinze jours pendant deux mois de fuite, puifque la durée de la vie de la cochenille eft de deux mois. Or j'ai déjà expofé plus haut que lors de chaque femaille que l'on fait de la cochenille, on peut retarder d'une huitaine cette femaille, & par conféquent retarder d'autant la ponte de la génération que cette femaille produira: parce que lors de chaque récolte, comme il y a toujours un nombre de femelles qui font plus tardives de huit jours que les autres, on peut réferver fans le récolter un des Cactiers Nopals chargés de cette génération, auquel on ne touchera pas pendant huit jours après cette récolte, afin d'y prendre au bout de huit jours ces femelles tardives pour femer. Cela pofé, l'on conçoit que, pour avoir une première fois tous les quinze jours pendant deux mois de fuite des mères cochenilles bonnes à femer, il fuffira de retarder de huit jours la ponte de chacune de fix générations fucceffives fans interruption. Ainfi l'on y réuffira dans l'efpace d'une année, de manière à pouvoir femer en cochenilles lors de chacune des quatre dernières quinzaines de cette même année.

Pour faciliter au cultivateur l'intelligence de cette pratique importante dans le féminaire dont il s'agit, il me femble à propos & utile de l'y conduire, comme par la main, pendant la première année, en indiquant l'époque de chacune de fes opérations, le plus fuccinctement qu'il fera poffible.

Il ne femera jamais à-la-fois qu'un feul des fix rangs de Nopals du féminaire.

Il tombé fous le fens qu'il convient que les époques auxquelles il feme dans le féminaire correfpondent aux époques lors defquels on a coutume de femer en plein air; ainfi, je fuppoferai, par exemple, qu'il y femera pour la première fois le quinze Octobre, qui, comme j'ai dit, eft à-peu-près le jour auquel on feme la cochenille en plein air, à Guaxaca & au Port-au-Prince.

Le 15 Octobre, donc, il femera, je fuppofe, le premier des fix rangs de Nopals du féminaire.

Le 22 Octobre, il pourra femer le deuxième rang avec les mères tardives d'un Nopal réfervé jufqu'alors de la même récolte qui lui aura fourni les mères femées fur le premier rang.

Le 15 Décembre fuivant, il femera le troifième rang avec des cochenilles mères cueillies fur le premier rang qu'il récoltera le même jour.

Le 30 Décembre, il pourra femer le quatrième rang avec les mères tardives d'un Nopal réfervé de la récolte du deuxième rang faite huit jours auparavant.

Le 15 Février, il pourra femer le cinquième rang avec les cochenilles mères cueillies fur le troifième rang qu'il pourra récolter le même jour.

Le 30 Février, il femera le fixième rang, avec des mères cochenilles du quatrième, qui fera récolté le même jour.

Le 8 mars, il femera le premier rang, avec les mères tardives, d'un nopal réfervé de la récolte du même quatrième rang.

Le 15 Avril, il femera le deuxième rang, avec des mères cochenilles du cinquième rang, qu'il récoltera le même jour.

Le 30 Avril, il femera le troifième rang, avec

des mères du sixième, qu'il récoltera le même jour.

Le 15 Mai, il semera le quatrième rang, avec des mères tardives, d'un nopal réservé du premier rang récolté huit jours auparavant.

Le 15 Juin, il semera le cinquième rang, avec des mères du deuxième, qu'il récoltera le même jour.

Le 30 Juin, il semera le sixième rang, avce des mères du troisième, qu'il récoltera le même jour.

Le 15 Juillet, il semera le premier rang, avec des mères du quatrième, qu'il récoltera le même jour.

Le 22 Juillet, il semera le deuxième rang, avec des mères tardives d'un nopal réservé de la récolte du même quatrième.

Le 15 Août, il semera le troisième rang, avec des mères cochenilles du cinquième, qu'il récoltera le même jour.

Le 30 Août, il semera le quatrième rang, avec des mères du sixième qu'il récoltera le même jour.

Le 15 Septembre, il semera le cinquième rang, avec des mères du premier qu'il récoltera le même jour.

Le 30 Septembre enfin il semera le sixième rang, avec des mères tardives, de la récolte du deuxième, faite huit jours auparavant.

On voit que dès-lors on pourra continuer de semer & récolter tous les quinze jours, & qu'on aura continuellement les deux tiers des Cactiers nopals du séminaire chargés de cochenille, pendant que l'autre tiers se reposera l'espace d'un mois, quatre fois par an; chaque rang étant alternativement en rapport pendant deux mois & en repos pendant un mois.

Quant aux soins qu'exige ce séminare, pendant qu'il est semé en cochenille, ils se réduisent à le tenir très-propre de tous insectes, & de tous immondices quelconques qui pourroient les attirer; à arroser les nopals qu'il contient, avec le bec de l'arrosoir, une fois seulement tous les quinze jours, ou toutes les trois semaines; & enfin à fermer les chassis & abattre les nattes chaque fois que la pluie survient, & les ouvrir & relever lorsque le beau temps reparoît. Pour cela, on fera veiller le séminaire jour & nuit, pendant la saison des pluies, par un nègre gardeur auquel on procurera toujours de l'ouvrage dans les environs, afin qu'il ne s'en éloigne pas; & comme une des principales utilités de ce séminaire doit être de mettre le cultivateur à l'abri de perdre l'espèce de la cochenille fine, malgré les accidens les plus imprévus, il faut que les chassis y restent toujours prêts à être fermés & que le Nègre gardeur ne s'en éloigne pas, même pendant toute la saison des secs. Le séminaire demande d'ailleurs les mêmes soins que la Nopalerie.

Suivant Thiéry l'on retirera certainement d'un tel séminaire, traité de cette manière, 1.° Des mères cochenilles fines en état d'être semées tous les quinze jours, & par conséquent toutes les fois qu'on pourra le juger utile ou nécessaire, en suffisante quantité, pour les semailles de la Nopalerie en plein air & même pour en vendre à ses voisins. 2.° Une récolte de deux livres de cochenille fine seche tous les quinze jours, ou quarante-huit livres de cochenille fine seche par an.

On voit clairement la très-grande utilité & même la nécessité absolue d'un séminaire dans chaque Nopalerie destinée à l'éducation de la cochenille fine: on doit concevoir aussi quel avantage cette invention a sur les deux méthodes pratiquées au Mexique, pour conserver la cochenille fine pendant les pluies; méthodes qui, malgré leur insuffisance & leurs inconvénients, exigent autant de soins & d'attention qu'un séminaire, sans produire le même revenu: Thiéry croit, avec raison, que cet invention obtiendra la préférence chez tous les cultivateurs aisés.

Avant de quitter ce qui concerne ce séminaire, il est bon d'observer que ceux qui trouveroient trop minutieux d'y semer la cochenille tous les quinze jours, pourroient encore en retirer un grand avantage, quoique beaucoup moindre, en y semant seulement tous les mois.

Dans le cas où l'on voudra se contenter de cette dernière pratique, on pourra réussir dans l'espace de huit mois à se procurer des mères cochenilles, en état d'être semées de mois en mois, en se conduisant pendant ces huit mois, c'est-à-dire, par exemple, depuis le 15 Octobre jusqu'au 15 Juin, comme j'ai dit qu'il falloit le faire, pour obtenir les mères en état d'être semées de quinzaine en quinzaine, & en semant de même pendant ce tems un seul rang du séminaire à-la-fois.

Puis le 15 Juin, c'est-à-dire, à la fin du huitième mois, le cultivateur semera les cinquième & sixième rangs du séminaire, avec les mères du deuxième qui sera à récolter le même jour.

Le 15 Juillet, il semera les premier & deuxième rangs, avec les mères du quatrième, qui sera à récolter le même jour.

Enfin le 15 Août, il semera les troisième & quatrième rang, avec les mères des cinquième & sixième, qui seront récoltés le même jour.

On voit que depuis lors, il continuera sans difficulté à semer deux rangs de Nopals, à-la-fois & à en récolter deux rangs de mois en mois; & qu'il aura, aussi de cette manière, les deux tiers des Nopals du séminaire continuellement en rapport.

tandis que l'autre tiers sera en repos pendant l'espace d'un mois quatre fois par an. On conçoit aussi que, par cette pratique, le séminaire rapportera aussi quarante-huit livres de cochenille fine, sèche par année, comme par la pratique indiquée pour obtenir des mères cochenilles bonnes à semer de quinzaine en quinzaine. La seule différence qu'il y a entre les avantages résultants de chacune de ces deux pratiques, c'est qu'en ne semant que de mois en mois, il pourra arriver souvent qu'au moment où le cultivateur jugera important de semer la cochenille fine, en plein air, sans tarder, il sera obligé d'attendre les mères pendant un mois entier; ce qui, comme j'ai déjà dit, peut, en certains cas, faire perdre une récolte de la Nopalerie entière; il sera bien moins ou presque nullement exposé à ce grave inconvénient en semant, dans le séminaire, de quinzaine en quinzaine.

Il faut renouveller les plants du séminaire lorsqu'ils paroissent trop fatigués, cela arrive, suivant Thiéry, au bout de trois ou quatre années de service. Comme, après ce renouvellement, il ne faut mettre la cochenille sur les plants nouveaux, que lorsqu'ils sont devenus assez forts, ou, au moins, s'ils sont assez forts au moment de leur plantation dans le séminaire, lorsqu'ils auront poussé de nouvelles racines en assez grande quantité pour être parfaitement refaits de la langueur dans laquelle les a nécessairement mis la transplantation; & comme, par conséquent, il se passe quelquefois un an & demi, & toujours au moins plusieurs mois entre l'époque à laquelle ils sont plantés, & celle à laquelle ils peuvent être semés en cochenilles; il tombe sous le sens qu'il ne faut pas renouveller tous les plants du séminaire à-la-fois; parce qu'une telle opération feroit perdre nécessairement tout le fruit d'une année ou de huit mois de peine & de soins, employés pour se procurer des cochenilles propres à être semées tous les quinze jours, on tous les mois. Il ne faut donc renouveller d'abord, soit en recépant, soit en replantant, que la moitié des plants de chaque rang, au moment que l'on seme l'autre moitié du même rang. Puis, après que les six rangs de Nopals du séminaire auront été tous ainsi renouvellés, chacun à son tour, dans une moitié du nombre de leurs plants, on semera en cochenille ces moitiés de rang, aussi chacune à son tour, lorsqu'elles seront d'une force suffisante pour cette semaille; &, au moment où l'on semera ainsi la moitié d'un rang, on renouvellera les plants de l'autre moitié du même rang.

Des soins qu'exigent les cochenilles silvestre & fine, depuis le moment qu'elles sont semées sur les Cactiers, jusqu'à la récolte.

Les soins qu'il faut donner aux cochenilles pendant qu'elles sont sur les Cactiers, jusqu'à ce que le moment de les récolter soit arrivé, sont, en premier lieu, ceux que j'ai exposés convenir à la nopalerie & aux Cactiers qu'elle renferme. A cet égard Thiéry dit qu'on ne sauroit trop répéter qu'il faut entretenir la nopalerie en état de propreté la plus parfaite, afin que les ennemis de cet insecte précieux ne trouvent dans la nopalerie aucun appât qui les y attire, ni aucune retraite qui soit favorable à leur multiplication, ou qui puisse les soustraire à l'œil vigilant du maître. C'est en partie en vue de cette propreté qu'il ne faut pas manquer, quinze jours après la semaille de la cochenille, de retirer de dessus tous les Cactiers semés, toutes les mères cochenilles, qui sont alors mortes, avec les nids dans lesquels elles sont, & les épines, le coton, ou autre matière quelconque dont on s'est servi pour attacher ces nids. Si ces nids étoient laissés plus long-temps sur ces Cactiers, ils ne serviroient plus que de repaire à des insectes destructeurs. De plus l'économie exige qu'on ne laisse pas perdre les mères cochenilles mortes dans ces nids: pour avoir le sein creux elles ne sont pas pour cela à rejetter, & elles contiennent encore beaucoup de matière colorante. Aussi-tôt que ces nids sont rentrés à la maison on en retire les mères. Comme il peut s'en trouver parmi elles quelques-unes qui ne soient pas encore mortes, parce qu'elles n'auroient pas été fecondées, il est à propos de les passer toutes à l'eau bouillante, & de les faire sécher promptement, comme je dirai lorsque je parlerai de la récolte de la cochenille; ces mères cochenilles se vendent mêlées avec la récolte de la génération qu'elles ont produite. Si l'on enlevoit ces mères cochenilles de dessus les Cactiers, sur lesquels elles ont été semées, plutôt que quinze jours après le moment de la semaille, il pourroit souvent s'en trouver parmi elles de plus tardives que les autres qui n'auroient pas alors achevé leur ponte.

En deuxième lieu: l'on prend soin à Guaxaca de les préserver du froid, comme je l'exposerai ci-après à l'endroit où je traiterai des accidens qui peuvent nuire aux cochenilles.

En troisième lieu, depuis le moment que les mères cochenilles semées ont fait leur ponte, le maître de la nopalerie doit soir & matin, ou au moins une fois le jour, jetter un coup-d'œil général sur tous les Cactiers semés, pour garantir ces Cactiers & la cochenille qu'ils portent des attaques de leurs ennemis; soit en les détruisant, lui-même, aussi-tôt qu'il en rencontre, s'ils sont en petit nombre; soit en ordonnant à l'instant un travail pour les chercher, s'il y en a beaucoup; ces visites doivent continuer jusqu'à la récolte: & s'il ne pouvoit les faire tous les jours, il doit du moins les faire tous les deux jours. J'ai déjà exposé quels sont les ennemis du Cactier nopal & des autres cactiers propres à l'éducation de la cochenille fine & de la cochenille silvestre: il va

s'agir maintenant des ennemis de ces deux cochenilles.

Des ennemis des cochenilles fine & silvestre.

Le premier de ces ennemis est une coccinelle nommée, par Linnæus, *Coccinella Cacti cochenilliferi*. C'est un insecte coléoptère, c'est-à-dire, dont les ailes sont recouvertes par des étuis; il est hémisphérique, applati en dessous & convexe en-dessus, de la grosseur d'un pois; ses deux étuis sont noires, avec un grand point rond, de couleur jaune-orangée, sur chacun; il a trois articles à toutes les pattes: cette description suffit pour le faire reconnoître très-aisément. (*Voyez* au surplus le Dictionnaire des insectes.) Cet insecte éventre les cochenilles & se nourrit de leurs entrailles; il nuit également à la cochenille fine & à la cochenille silvestre. Les Indiens le cherchent avec soin & l'écrasent. Il faut lui faire la chasse le matin avant le lever du soleil; parce qu'alors, engourdi par le froid, il ne peut s'envoler, & on le saisit facilement; il est très-commun à Guaxaca. Thiéry ne l'a point vu à Saint-Domingue.

Le deuxième est une chenille d'un gris sale, grosse comme une plume de corbeau, de la longueur d'un pouce au plus, que Thiéry juge être la larve d'une phalène; c'est le plus cruel & le plus redoutable ennemi de la cochenille. Il file par-dessus lui, sur la surface des articulations du Cactier chargé de cochenille, une toile légère à l'abri de laquelle il creuse une tranchée par laquelle il arrive à la sape, dans les rangs les plus épais des cochenilles, qu'il massacre en leur rongeant le ventre par-dessous. Il se nourrit de leur sang & leur laisse la partie supérieure du corps qui paroît sain & entier le premier jour, mais se dessèche & s'affaisse le lendemain; cet ennemi est le véritable tigre de la cochenille; il en tue des douzaines en un jour, & en détruit en peu de temps une grande quantité. Il est d'autant plus dangereux qu'on ne s'apperçoit du dommage, que par les cadavres desséchés de ses victimes, c'est-à-dire quand le mal est déjà consommé. Il attaque également les cochenilles silvestres & les cochenilles fines; mais il ravage les premières plus sûrement, parce qu'on le découvre moins facilement parmi elles que parmi les secondes. Pour le découvrir, il faut sonder avec une épingle ou une épine toutes les petites toiles que l'on voit sur les articulations chargées de cochenilles; en enlevant la toile, il paroît tout ensanglanté dans sa tranchée, il s'agite aussi-tôt & se laisse tomber à terre en se tortillant. Thiéry prescrit de ne pas l'écraser, mais de le tuer seulement pour le mêler avec la cochenille que l'on vendra, parce qu'il est tout rempli de la matière colorante des cochenilles; ce dernier précepte ne paroît digne d'attention que dans le cas où l'on auroit le malheur de trouver une grande quantité de ces chenilles. Thiéry a purgé de cet insecte les Cactiers qu'il a rapportés de Guaxaca à Saint-Domingue, & ne l'a pas revu depuis dans cette isle; mais le Cercle des Philadelphes l'a vu, particulièrement sur le Cactier jaune, n°. 35, dans son jardin, au Cap-François.

Le troisième ennemi de la cochenille, indiqué par Thiéry, est, dit-il, une larve informe, de seigne, grosse comme une semence de poirée; il n'en donne pas d'autre description, excepté qu'il ajoute que cette larve se couvre de brins de paille, & de vermoulure de bois. Cet ennemi dévore le corps entier des cochenilles en commençant par l'extrémité de l'abdomen; il ne fait pas tant de ravage que le deuxième; il attaque également la cochenille fine & la cochenille silvestre. Thiéry l'a trouvé rarement à Saint-Domingue; il faut néanmoins le veiller assiduement; Thiéry assure que lorsqu'on voit sur un cactier, des cochenilles se mouvoir & rompre leur trompe pour fuir en se laissant tomber, c'est un indice certain que cet ennemi ou le deuxième est proche. En cherchant alors avec soin, on trouve, dit-il, certainement l'un ou l'autre.

Le quatrième ennemi de la cochenille, est la cochenille jaune, que j'ai décrite ci-dessus dans le nombre des ennemis du Cactier nopal; cette cochenille est doublement ennemie des cochenilles fine & silvestre: non-seulement elle détruit les différents Cactiers, qui sont de nature à les nourrir, & s'empare de toute l'étendue de leurs surfaces, de manière qu'elles ne trouvent plus à s'y placer; mais lors même que les cochenilles fine & silvestre sont en possession de ces Cactiers, elle réussit à les déposséder, à se substituer à leur place & à leur manger entièrement l'herbe de dessous le pied. Son extrême petitesse fait qu'elle peut s'établir en grand nombre dans les moindres intervalles que les cochenilles fine ou silvestre laissent entr'elles; elle remplit en peu de temps tous ces intervalles; & peu de temps après qu'un Nopal se trouve empoisonné de cet ennemi, on voit les cochenilles fines ou silvestres, dont il est chargé, languir, tomber, se dessécher, parce que cet ennemi leur dérobe tous les vivres, & peut-être aussi parce, comme dit Thiéry, la trompe de chacune d'elles se trouve enfin étranglée par la compression qui est une suite de l'accroissement de la largeur des nombreuses cochenilles jaunes qui l'entourent. Il n'y a pas d'autre remède que de sacrifier toutes les cochenilles fines ou silvestres qui sont sur un Cactier empoisonné de cette cochenille jaune, afin de détruire complettement cette dernière avant qu'elle ait pu infecter les Cactiers voisins, par les nombreuses émigrations de ses progénitures. On nettoie donc très-exactement toutes les surfaces de ce Cac-

tier, qui sont ainsi infectées, en ôtant d'abord toutes les cochenilles fines ou silvestres, qui s'y trouvent de la même manière que lorsqu'on en fait la récolte, puis en les purgeant entièrement de ces cochenilles jaunes de la manière indiquée plus haut page 484, en bas de la deuxième colonne.

Le cinquième ennemi des cochenilles tant fine que silvestre; c'est la fourmi. Il y a plusieurs espèces de ces insectes nuisibles, qui ne sont que trop connues à Saint-Domingue & dans les autres Colonies de l'Amérique méridionale. Suivant M. Arthaud, les fourmis se portent principalement sur les pieds de Cactier Nopal, & autres chargés de cochenille, qui ne reçoivent pas le soleil pendant toute la journée: non-seulement elles mangent la cochenille, elles attaquent même les Cactiers qui la portent. Comme les diverses méthodes employées dans les Colonies pour se défendre, au moins autant qu'il est possible, contre les ravages de ces espèces d'insectes, sont connues de tous les colons; je ne m'étendrai pas davantage à cet égard. J'observerai cependant que ces méthodes ne sont pas toutes praticables pour en défendre la cochenille. Il faudra bien prendre garde, par exemple, de se servir du moyen du sublimé corrosif, qu'on est dans l'usage d'employer dans les Colonies, en mettant cette substance délétère sur le chemin des fourmis. Il est vrai que toutes celles que le sublimé touche périssent peu de temps après, & vivent cependant assez long-temps chargées de ce poison pour le porter avec elles dans les fourmillières, & pour détruire ainsi, avant de mourir, une quantité considérable d'autres fourmis. Mais il tombe sous le sens, qu'elles détruiroient en même-tems une quantité considérable de cochenilles, & alors le remède feroit pire que le mal. On conçoit aussi, à l'égard de ces ennemis, qu'il faut, autant qu'il est possible, éviter d'avoir, dans le voisinage d'une nopalerie, aucune plantation de nature à les attirer, comme, par exemple, des cannes à sucre, &c.

Le sixième ennemi de la cochenille est la souris, s'il faut en croire le rapport des Indiens cultivateurs du Mexique, qui ont assuré à Thiéry qu'elle est friande de cochenilles fines, mais qu'elle touche rarement à la cochenille silvestre, à cause du coton dont celle-ci est couverte, & qui embarrasse les dents de cet animal. S'il est vrai que la souris attaque la cochenille, on ne s'en est pas apperçu à Saint-Domingue. Quoi qu'il en soit, les moyens de faire la guerre à cet animal sont trop connus, pour que je m'étende à cet égard. Thiéry avertit que le moins convenable de ces moyens pour une nopalerie, est un chat, parce qu'il pourroit par ses mouvemens faire tomber les cochenilles.

Le septième ennemi ne nuit qu'à la cochenille fine. Mais il est fort à craindre pour cette sorte de cochenille, & si l'on ne prend les précautions nécessaires, il peut la faire disparoître entièrement de la Nopalerie. Cet ennemi, c'est la cochenille silvestre, le premier dommage que Thiéry craint, de la part de cette dernière, c'est de la part de ses mâles. J'ai déjà dit qu'il assure les avoir pris sur le fait en fécondant les femelles cochenilles fines. Il paroît d'après cela qu'il a raison de croire que le voisinage de la cochenille silvestre peut occasionner la dégénération de la cochenille fine. Mais ce voisinage peut occasionner un dommage encore plus grand que cette dégénération. J'ai déjà dit que lorsque les jeunes cochenilles éclosent, le vent ou d'autres insectes peuvent les transporter & les transportent souvent sur d'autres Cactiers à de grandes distances de ceux sur lesquels elles naissent. S'il arrive donc que la cochenille silvestre pénètre ainsi dans une Nopalerie de cochenille fine, elle parvient toujours à s'y multiplier, parce qu'elle est de quelques jours plus précoce que cette dernière, & l'expérience a appris à Thiéry qu'il est très difficile de l'y détruire. On conçoit que la propriété qu'elle a de pouvoir subsister pendant toute l'année en plein air, malgré les plus mauvais tems, augmente beaucoup cette difficulté. Ce qui l'augmente encore plus, c'est l'habitude qu'elle a certainement, suivant les observations de Thiéry, de se loger quelquefois en terre sur les racines de Nopals. Thiéry assure que toutes les fois que les cochenilles silvestres sont mêlées en grand nombre sur un même Cactier Nopal avec les cochenilles fines, ces dernières restent toujours maigres & chétives, périssent le plus souvent avant le moment de leur ponte, & lorsqu'elles vivent jusqu'à ce tems, elles n'acquièrent pas la dixième partie de leur grosseur naturelle; soit que cela dépende de ce que la cochenille silvestre plus vorace que la fine lui enlève toute la nourriture lorsqu'elle s'est fixée près de cette dernière; soit que cela dépende du coton abondant de la cochenille silvestre, lequel étouffe, dit Thiéry, la cochenille fine. Il n'y a pas d'autre moyen de délivrer cette dernière de cet ennemi, que de détruire tous les flocons cotonneux que l'on peut appercevoir sur les Nopals, de faire ensuite souvent la visite des Nopals pour détruire ces flocons à mesure qu'on en voit paroître, & de continuer ces visites fréquentes jusqu'à ce qu'on n'en voie plus paroître pendant deux ou trois mois consécutifs. Heureux, dit Thiéry, si l'on parvient à force de tems & de patience à s'en débarrasser entièrement. C'est par ces raisons que j'ai dit plus haut qu'il faut, autant qu'il est possible, que la Nopalerie de Cochenille soit à l'Est ou au Nord, c'est-à-dire, dans ces deux cas au vent de la Nopalerie de Cochenille silvestre, & que ces

deux Nopaleries doivent être à une distance considérable l'une de l'autre. Thiéry juge que cette distance doit être de cent perches, comme j'ai dit, pour qu'on soit certain que les cochenilles silvestres ne pourront pas être transportées parmi les fines. Thiéry veut que cet intervalle soit, si faire se peut, rempli par des plantations afin d'apporter par-là un d'autant plus grand obstacle à ce transport.

Ce sont-là les ennemis de la cochenille sur lesquels Thiéry a pu avoir des connoissances exactes. Mais il est possible qu'il y en ait encore d'autres, sur-tout entre les insectes. On voit, par exemple, dans la relation qu'il donne de son voyage à Guaxaca, qu'il a vu chez l'Alcade nègre de *San Juan del Rey*, des insectes cloués sur une articulation de Nopal; que ce nègre lui a dit que c'étoient les ennemis de la cochenille, & qu'il a remarqué parmi ces ennemis trois espèces de coccinelles. Cependant il ne parle, dans son Traité de l'éducation de la cochenille que d'une espèce de ces coccinelles que j'ai décrite ci-dessus. Il faut se ressouvenir, à cet égard, que Thiéry a été surpris par la mort avant d'avoir mis son ouvrage dans sa perfection. Quoi qu'il en soit, Thiéry assure qu'avec un peu de diligence & en faisant une visite tous les matins dans sa Nopalerie, on n'éprouvera jamais beaucoup de dommage de la part des ennemis quelconques de la cochenille.

Au sujet des ennemis de la cochenille, il est bon d'être prévenu que les araignées, bien loin de leur nuire en aucune manière, leur sont au contraire utiles. Thiéry assure qu'aucune araignée ne mange de cochenille. Les grosses araignées mangent les ravets, qui sont au nombre des ennemis du Nopal, comme j'ai déjà dit. Les araignées, qui tendent des toiles, y prennent plusieurs insectes nuisibles, tant au Nopal qu'à la Cochenille. Enfin ces toiles arrêtent les fourmis & défendent les cochenilles contre leurs attaques.

Des accidens qui peuvent nuire aux Cochenilles fine & silvestre.

Il n'y a aucun accident qui nuise directement aux cochenilles silvestre & fine, si ce n'est le froid, la pluie ou la grêle. Quand on seme aux époques les plus convenables, l'accident de la pluie est extrêmement rare, tant au Port-au-Prince qu'à Guaxaca. Mais, quand il survient, il est très-dommageable. L'accident de la grêle est encore plus rare: j'ai déjà dit qu'il en tombe très-rarement en Amérique. Quant au froid il paroît, d'après les observations de Thiéry, qu'on en redoute quelquefois les effets à Guaxaca. Il ne dit pas si ce dernier accident est à craindre au Port-au-Prince. Je vais traiter séparément de chacun de ces trois accidens.

Quant au froid, quoique Guaxaca soit situé sous la Zone-Torride, & que, comme j'ai déjà dit, la température qui y règne le plus ordinairement, soit peut-être un peu trop chaude pour la cochenille; néanmoins la chaleur y est aussi quelquefois trop foible pour ces insectes; Thiéry dit qu'un grand froid les tue, mais il ne dit pas si le froid est quelquefois assez fort à Guaxaca ou au Port-au-Prince pour les tuer. On sait par expérience, comme j'en ai déjà dit un mot, qu'une température qui fait descendre le thermomètre de Réaumur au huitième degré au-dessus du terme de la congélation, est un froid préjudiciable aux cochenilles. Thiéry dit que l'accroissement de la grosseur des cochenilles cesse dès le moment qu'elles ont été saisies par ce froid. Voici, selon lui, l'expédient dont les Indiens se sont avisés pour défendre leurs cochenilles des atteintes de ce froid. Ils ont toujours une grande provision de crotin de chevaux ou de mulets bien sec. Lorsqu'ils ont quelque raison de croire que la température de la nuit suivante sera froide au degré que je viens de dire, ils répandent ce crotin sec sous les Nopals, & l'allument dès le commencement de la nuit. Thiéry assure que la fumée que ce feu produit empêche, en se portant sur les Nopals, le froid de nuire aux cochenilles. Il convient d'avertir le lecteur que cette pratique des Indiens du Mexique, rapportée par Thiéry, est contradictoire à ce qui est assuré dans les Aménités académiques de Linnæus, These XCIII, intitulée, *Plantæ tinctoriæ*, Nos. 104; savoir, que la cochenille du Cactier à cochenilles ou des teinturiers ne peut supporter la fumée. Il tombe sous le sens que lorsque le froid a affecté les cochenilles au point d'arrêter leur accroissement ou les a tuées, il faut les récolter au plutôt si leur grosseur en mérite la peine; puis nettoyer les cactiers qui en étoient chargés, & semer au plutôt de nouvelles cochenilles sur ces Cactiers.

J'ai déjà parlé de la grêle entre les accidens qui peuvent nuire au Nopal. J'ai dit que Thiéry n'en a vu tomber qu'une fois en cinq ans au Port-au-Prince, & que cette grêle tomba le 15 Mai 1788, & étoit de la largeur d'une piastre. On conçoit que lorsqu'un tel accident survient, toute la cochenille tant fine que silvestre, qui existe sur les cactiers, en plein air, dans les cantons où il a lieu, est entièrement exterminée & perdue. Le seul parti qu'il y ait à prendre en pareil cas, est de nettoyer au plutôt les Cactiers de toute la cochenille écrasée, pilée, dont ils sont salis de tous côtés, en les lavant soigneusement avec des linges trempés dans de l'eau; puis de donner aux Cactiers les soins que les suites de cet accident exigent ainsi que je l'ai déjà exposé; puis de laisser pendant un mois ou deux les Cactiers sans y mettre de cochenilles, afin que leurs plaies se cicatrisent, &

& qu'ils puissent se rétablir de la fatigue que leur cause un tel accident; puis enfin, lorsqu'ils sont rétablis, de les semer de nouveau en cochenilles, en ayant l'attention d'y placer une quantité de mères beaucoup moindre que si cet accident ne fût pas survenu. Si cet accident a laissé, sur les Cactiers, une quantité de cochenilles suffisante pour fournir les mères nécessaires à cette semaille subséquente; on conservera soigneusement ces cochenilles, & pour cela il ne faudra pas employer le lavage pour nettoyer les articulations sur lesquelles elles sont restées; mais il faudra se servir, pour le nettoiement de ces articulations, d'un couteau avec lequel on enlevera en raclant légèrement toute la cochenille écrasée, & d'un linge sec avec lequel on essuiera les endroits salis par cette dernière, en prenant garde de ne pas endommager la cochenille restée saine. Dans le cas, qui doit être fort rare, où la grêle auroit dévasté la nopalerie, au point qu'il n'y restât pas de cochenille en suffisante quantité pour la semaille subséquente; on conçoit qu'il n'y auroit pas d'autre moyen de s'en procurer, qu'en l'achetant dans les cantons voisins qui n'auroient pas éprouvé cet accident; ou bien, s'il s'agit seulement de la cochenille silvestre, en en allant recueillir des mères sur les cactiers que cette cochenille habite naturellement dans les lieux non cultivés que cette grêle auroit épargnés. S'il s'agit de la cochenille fine, on voit combien un séminaire est utile en pareil cas.

L'accident de la pluie est presque aussi dommageable que celui de la grêle. Il tue la cochenille, en la noyant, la morfondant, la meurtrissant, l'entraînant. Il faut cependant distinguer. On connoît dans l'Amérique méridionale quatre sortes de pluies.

1.° Les pluies lentes ou brumeuses. Les gouttes en sont infiniment petites & rares; elles ressemblent à une brume ou à un brouillard, plutôt qu'à une pluie. Lorsqu'elles surviennent à Saint-Domingue, elles ne durent jamais plus de deux jours. Ces pluies ne nuisent ni à la cochenille fine, ni à la cochenille silvestre.

2.° Les pluies douces. Elles ressemblent aux pluies ordinaires de l'Europe. Leurs gouttes sont plus grosses que celles des pluies lentes & tombent plus vîte. Elles tombent perpendiculairement à l'horizon, sans être chassées par les vents. Quand elles surviennent à Saint-Domingue, elles n'y durent jamais plus de vingt-quatre heures. La cochenille silvestre n'en souffre pas. La cochenille fine en est incommodée, morfondue, noyée; mais elle la supporte quand elle est âgée d'un mois.

3.° Les pluies connues sous le nom de *grains*. Les gouttes de ces pluies sont grosses, & tombent perpendiculairement à l'horizon sans être chassées par aucun vent. Elles surviennent à l'improviste, elles durent à Saint-Domingue environ un quart-d'heure chaque fois. Ces pluies sont violentes & lourdes, la cochenille fine ne les supporte pas; le poids de ces gouttes la fait tomber ou la meurtrit. La cochenille silvestre les supporte & n'en est que légèrement incommodée.

4.° Les pluies d'orage, connues sous le nom d'*Avalasses*. Ces pluies sont mêlées d'éclairs & de tonnerre, elles sont chassées par le vent avec une violence la plus extrême & dont on n'a aucune idée en Europe. L'eau semble versée du ciel comme d'une cataracte; les gouttes tombent avec un fracas plus épouvantable que nos plus horribles grêles d'Europe, & font presque le même ravage sur quantité de jeunes plantes. Ces pluies, lorsqu'elles surviennent, exterminent toujours entièrement la cochenille fine sur laquelle elles tombent. Non-seulement elles la tuent en la meurtrissant, mais même elles la balayent quelquefois entièrement de dessus les Cactiers Nopals. Le coton épais, qui entoure la cochenille silvestre, & est adhérent assez fortement à la surface des Cactiers, la défend beaucoup contre ces pluies; ce qui fait qu'elle y résiste assez souvent pour qu'on puisse très-utilement la semer en plein air pendant toute l'année. Quelquefois cependant elle en est beaucoup endommagée même à tout âge; quelquefois elle en est totalement détruite, quand elle n'a qu'un mois d'âge. Lorsqu'elle est plus âgée; lorsque, par exemple, elle est prête d'être récoltée, ces pluies peuvent la tuer sans que la récolte en soit perdue pour cela, parce que la forte adhérence de son coton fait que la pluie ne peut l'entraîner. Dans ce dernier cas, on conçoit qu'il faut en faire la récolte le lendemain, parce que si on tardoit à la faire, ces cochenilles mortes pourriroient promptement: ce qui, outre la perte de cette récolte, occasionneroit un dommage considérable aux Cactiers qui en feroient chargés.

Ce sont donc les pluies d'avalasses & les grains qui sont les pluies les plus redoutables pour les cochenilles, & sur-tout pour la cochenille fine, qui craint même les pluies douces, avant l'âge d'un mois. J'ai dit, ci-dessus, qu'il ne tombe pas de pluies ni au Port-au-Prince ni à Guaxaca depuis le 15 Octobre jusqu'au 15 Avril de chaque année. Que, pendant tout cet intervalle de 6 mois, le ciel est parfaitement sec dans ces deux Provinces, excepté une ou deux journées de pluies extrêmement douces & nullement nuisibles, même à la cochenille fine, qui tombent quelquefois au Port-au-Prince, à la nouvelle lune de Janvier, & qui sont connues sous le nom de *pluies du*

Petit mil. J'ai encore dit que c'est cette sécheresse périodique & constante, pendant les mêmes 6 mois de chaque année, qui permet de faire constamment trois récoltes en plein air de cochenille fine par an, tant à Guaxaca qu'au Port-au-Prince. Il est vrai cependant que ces assertions sont susceptibles de quelques exceptions, qui sont assez rares pour que le cultivateur puisse avoir la confiance qu'il récoltera les cochenilles silvestre & fine autant de fois qu'il les sème en tems convenable; mais qui ne lui permettent pas cependant d'avoir une certitude bien entière à cet égard, sur-tout en ce qui concerne la cochenille fine. L'expérience a appris qu'il peut, dans quelque mois que ce ce soit de la saison des secs, survenir inopinément une pluie capable de détruire la cochenille fine & même quelquefois la cochenille silvestre. C'est en cet accident que consistent uniquement les malheurs que les historiens disent survenir quelquefois aux cultivateurs de cochenille dans le Mexique. Mais il est extrêmement rare, comme j'ai déjà dit, tant à Guaxaca qu'au Port-au-Prince, que la saison des secs soit interrompue par aucune pluie nuisible aux cochenilles; Thiéry n'a pas vu survenir une seule avalasse ni un seul grain, pendant la saison des secs dans l'espace de cinq ans au Port-au-Prince. Pendant cinq années, il n'a vu cette saison des secs interrompue qu'une seule fois par une pluie douce qui dura vingt-quatre heures, fût suivie d'une brume de deux jours, & ne fit aucun dommage à la cochenille fine.

Lorsqu'un grain ou une avalasse tombe sur une nopalerie, le dommage qui en résulte est d'autant plus grand que la pluie est plus forte, & chassée par un vent plus violent, & que la cochenille, dont cette nopalerie est chargée, est plus jeune. Si, par exemple, un grain tombe sur une nopalerie chargée de cochenilles fines de l'âge de quinze jours ou trois semaines, tout est perdu: on perd quelquefois alors toutes ces cochenilles fines jusqu'à la dernière.

Si une telle pluie tombe sur de la cochenille fine, âgée de cinq ou six semaines; dans le cas où cette pluie n'est pas extrêmement violente, elle tue cette cochenille sans l'entraîner; alors on fait aussi-tôt une demi-récolte: si cette pluie est plus violente, elle entraîne cette cochenille; alors on perd une récolte entière.

Quelque soit le mois lors duquel la cochenille fine est détruite par la pluie, il est toujours avantageux de semer le plutôt possible, après cette perte, d'autre cochenille fine, sur les Cactiers nopals qui portoient cette cochenille tuée; pourvu que la saison des secs doive durer encore deux mois au moins. Parce que plutôt on sème moins on est exposé à ce que la dernière récolte de la même année soit surprise & détruite par les premières pluies de la saison aqueuse. Si l'on a un séminaire, on peut, comme j'ai déjà dit, être, par son moyen, toujours en état de semer en cochenille fine sa nopalerie entière, dès le lendemain de la pluie qui l'auroit dévastée, où huit jours ou au plus-tard quinze jours après cet accident: au lieu que faute de séminaire, on est souvent obligé, à Guaxaca, d'attendre un mois ou six semaines, pour pouvoir trouver en plein air, de la cochenille fine prête à faire sa ponte; & qu'il faut encore souvent aller chercher cette cochenille fort loin de chez soi.

Au Mexique les cultivateurs de cochenille fine éprouvent souvent du dommage de la part des pluies, sans que ces dernières aient interrompu aucunement la saison des secs; cela arrive lorsqu'ils sement de trop bonne heure, au commencement de la saison des secs: parce qu'alors il survient souvent, peu de temps après, une telle semaille, un dernier orage qui détruit toutes les jeunes cochenilles qui en sont provenues. Cela arrive encore lorsqu'ils sement trop tard, au commencement des secs; parce qu'en ce dernier cas la troisième semaille se trouve nécessairement retardée d'autant; d'où il arrive que la troisième récolte se trouve exposée à être détruite par les premiers grains ou avalasses de la saison des pluies. J'ai déjà dit, que les cultivateurs du Mexique sont souvent contraints de semer trop tôt ou trop tard au commencement de secs, faute de séminaire.

Des maladies des Cochenilles fine & silvestre.

On ne connoît aucune maladie à la cochenille silvestre ni à la cochenille fine, à moins qu'on ne veuille nommer ainsi le deuxième changement de peau, lors duquel j'ai dit, que Thiéry s'est assuré qu'il périt toujours un certain nombre d'insectes de cette dernière espèce. Thiéry dit, que le nombre des cochenilles qui périssent alors n'est pas de deux pour cent, & qu'il n'y a aucun moyen de l'empêcher.

De la récolte de la Cochenille fine & de la Cochenille silvestre.

Lorsqu'on voit quelques petites cochenilles sortir du sein de leurs mères, c'est le moment précis de faire la récolte générale de toutes les cochenilles qui ont été semées le même jour que ces mères. Ce moment arrive, suivant Thiéry, deux mois, jour pour jour, après qu'elles ont été semées, & un mois, jour pour jour, après qu'elles ont été fécondées. Il faut veiller ce moment & les saisir sans y manquer. Si l'on récoltoit plutôt, les cochenilles n'auroient pas encore acquis toute leur grosseur, & la récolte seroit d'autant moindre. Si l'on récoltoit plus tard, ce seroit

après que nombre de cochenilles auroient fait leur ponte on part : la récolte pourroit être très-diminuée par cette ponte, car chaque mère cochenille est beaucoup plus pesante & contient beaucoup plus de parties colorantes avant d'avoir fait sa ponte ou son part qu'après ; puisque chaque petite cochenille, œuf ou animal, qu'elle a mise bas est colorante comme sa mère, & que les petites cochenilles, nouvellement mises au jour étant trop extrêmement petites pour pouvoir être récoltées ou conservées utilement, sont donc autant de perte bien palpable. Chaque mère avant d'avoir mis bas est toute pleine de matière colorante ; lorsqu'elle a fait sa ponte entière, ce n'est plus qu'un coffre très-vuide & très-léger, qui contient très-peu de cette même matière. Enfin les petites cochenilles, mises au jour avant la récolte, ne peuvent être aucunement mises à profit, de manière à indemniser des dommages que cette ponte occasionne : puisque, comme j'ai dit plus haut, on ne peut laisser les cochenilles se semer d'elles-mêmes, sans être dans le cas de perdre, quoiqu'on fasse, la moitié de la récolte suivante & de fatiguer extrêmement les Cactiers qui la porteront. On ne peut craindre d'ailleurs que le mauvais temps puisse empêcher, au Port-au-Prince, de profiter du moment précis le plus favorable à cette récolte : puisqu'il est extrêmement rare que la sérénité du ciel soit troublée pendant la saison des secs ; & en outre parce que le soleil luit constamment tous les jours de l'année à Saint-Domingue ; parce que les matinées sont toujours si constamment sereines au Port-au-Prince, que Thiéry n'a point vu dix jours d'exception en quatre ans de temps d'observation ; parce qu'enfin ces exceptions n'ont pas lieu pendant la saison des secs.

Il n'est point dans l'univers de récolte qui soit en même temps aussi précieuse, aussi aisée à faire, aussi peu embarrassante, aussi promptement faite, achevée, & serrée, aussi aisée à conserver, &, si l'on veut, aussi promptement vendue que la récolte de la cochenille. On peut vendre le soir la cochenille que l'on a recueillie le matin ; de sorte que recueillir de la cochenille c'est exactement recueillir de l'or. J'ai déjà dit, qu'il convient que la récolte soit faite dans l'espace de temps le plus court possible, tant afin de ne pas perdre le temps en répétitions inutiles des mêmes opérations, que parce qu'il est très-avantageux de faire la semaille subséquente le plutôt possible. Il faut donc y employer toutes les personnes qu'on peut avoir à sa disposition, femmes, enfans, vieillards, tout le monde est propre à cette cueillette légère ; un homme peut récolter vingt livres de cochenille crûe dans sa journée, sans se gêner, sans s'efforcer, &, pour ainsi dire, en se jouant : six personnes intelligentes peuvent récolter une nopalerie d'un arpent dans une matinée ; on commence cette récolte dès le premier point du jour. Pour la faire, chacun doit être armé, dans la main droite, d'un couteau dont la lame soit longue de six pouces, & large de deux, & dont le tranchant soit émoussé & arrondi comme celui d'un couteau de toilette ; &, dans la main gauche, d'un plat ou d'un panier léger d'un tissu serré, ou pour le mieux d'un vase creux, de matiere légère, dont le bord soit échancré comme celui d'un plat à barbe. On peut même, dit Thiéry, se passer d'aucun vase ou panier, pourvu qu'on soit muni d'un linceul, attaché aux reins par les quatre coins. On opère en passant la lame du couteau, de haut-en-bas, entre l'épiderme du Cactier & les cochenilles dont il est couvert, avec la précaution de ne blesser ni la plante ni ces insectes ; les cochenilles tombent à mesure que le couteau les sépare du Cactier : on les reçoit ou dans la main gauche, ou dans le panier, ou dans le vase, dans l'échancrure duquel, s'il en a une, on a engagé la base de chaque articulation sur laquelle on récolte ; à mesure que la main gauche est remplie on la vuide dans le linceul ; à mesure que le linceul, ou panier, ou vase est plein on le vuide dans un vase plus grand, ou sur un linge plus large, placé à portée. Il ne faut pas négliger de ramasser soigneusement toutes les cochenilles qu'on n'a pu empêcher de tomber à terre pendant qu'on les séparoit du Cactier. Il faut tuer la cochenille, soit le même jour, soit, au plus tard, le lendemain de la récolte, & la faire sécher sur-le-champ. Si l'on tardoit à tuer la cochenille récoltée, elle feroit ses jeunes, ce qui diminueroit très-considérablement la masse de la récolte, tant parce que ces jeunes cochenilles nouvellement nées s'échappent aussi-tôt, que parce qu'elles sont trop petites pour être conservées utilement. Si l'on tardoit à la faire sécher elle se corromproit promptement.

Pour tuer la cochenille & la faire sécher, ayez un baquet de deux pieds de diamètre, & d'un pied de haut tout au plus ; étendez sur le fond une serpilière ou un torchon, de manière que les quatre coins sortent du baquet ; étendez sur cette serpilière également dix livres de cochenilles ; si ce sont des cochenilles silvestres, comme, moyennant leur coton, elles sont adhérentes les unes aux autres par pelotons, il faut avoir soin de diviser avec les doigts les plus gros pelotons ; si ce sont des cochenilles fines on est dispensé de ce soin, parce que ces dernières ne contractent jamais aucune adhérence entr'elles ; recouvrez ces cochenilles avec un autre torchon, sur lequel vous poserez çà & là quelques petits cailloux pour qu'il ne puisse être soulevé facilement, par l'eau que vous allez mettre dans le baquet : cette eau sera bien bouillante ; vous en verserez sur le tout en quantité suffisante pour couvrir entiè-

rement la serpilière supérieure ; laissez cette eau pendant une, ou deux, ou trois minutes ; ôtez cette eau, soit en la laissant écouler par un robinet placé au bas du baquet, soit en inclinant le baquet ; ôtez les petits cailloux & la serpillière supérieure; enlevez la cochenille avec la serpilière inférieure, en la prenant par les quatre coins. Enfin étendez cette cochenille fort clairement sur une table garnie de rebords hauts d'un pouce, ou sur des planches, ou dans des bassins de cuivre ou de fer blanc ; & exposez-la au soleil ainsi étendue. Elle sèche dans l'espace d'une journée ; pourvu qu'on ait le soin de la retourner & de la remuer, à la main, vers le milieu du jour, afin d'exposer plus au soleil les parties qui sont à cette heure les plus humides, pour y avoir été les moins exposées dans la matinée.

Thiéry conseille encore un autre procédé qui produit à-peu-près le même effet, mais qui est un peu plus commode ; c'est d'avoir un tamis couvert, fait de grosse serpilière ou de toile à torchon claire ; le couvercle de ce tamis sera garni de la même serpilière ou toile : ce tamis aura deux pieds de largeur & un pouce de plus de hauteur, que celle nécessaire pour contenir dix livres de cochenille : on étend également sur ce tamis dix livres de cochenilles, en ayant le soin, si c'est de la cochenille silvestre, de diviser avec les doigts les plus gros pelotons, comme j'ai dit : on pose ce tamis après l'avoir couvert, au fond d'un baquet un peu plus large, & on l'y fixe assez fermement pour que l'eau que l'on va y verser ne puisse le soulever : puis on verse, sur ce tamis, de l'eau bien bouillante, en quantité suffisante pour le couvrir entièrement : on laisse cette eau de même pendant une, ou deux, ou trois minutes : on agite le tamis dans l'eau pendant un instant pour faire passer la terre qui pourroit être mêlée avec les cochenilles : puis enfin on retire le tamis de l'eau, & l'on étend très-clairement la cochenille, comme j'ai dit, pour l'exposer au soleil & la faire sécher.

Thiéry croit que les cochenilles tant fines que silvestres, traitées comme je viens de dire, sont suffisamment desséchées lorsqu'elles ont été exposées à un soleil ardent depuis neuf heures du matin jusqu'à quatre heures après midi. On reconnoît qu'elles sont bien sèches lorsqu'en en laissant tomber quelques-unes sur une table, elles sonnent comme des grains de bled. La cochenille, en cet état, est marchande, & peut se garder plus d'un siècle sans crainte qu'elle se gâte ou s'altère en aucune manière. Cependant pour avoir l'esprit plus tranquille sur sa dessication absolue, & la mettre d'autant plus à l'abri de l'humidité & de la corruption, Thiéry conseille de l'exposer, le lendemain, encore une fois, au grand soleil, depuis dix heures du matin jusqu'à deux heures après midi. On peut se passer à la rigueur de cette seconde exposition ; mais, comme cette précaution ne coûte rien, on ne doit pas la négliger pour s'assurer une récolte si précieuse. Dix livres de cochenilles vivantes se réduisent par le desséchement à trois livres & demie ; ou trois cent livres de cochenilles vivantes produisent cent cinq livres de cochenille sèche & marchande. Je viens de dire que la cochenille bien sèche peut se conserver plus d'un siècle sans s'altérer aucunement; Hellot a éprouvé cette vérité sur de la cochenille qui avoit cent trente ans d'ancienneté. Pour la conserver il est bon de la mettre dans des boîtes de cèdre faites en tiroirs comme celles des apothicaires. Pour la vendre, il suffit de la mettre dans des fanègues ou sacs de cuir de bœuf faits exprès & bien cousus.

Thiéry juge que la manière la plus avantageuse de tuer la cochenille, tant fine que silvestre, & de la faire sécher, est celle que je viens d'exposer. Les Auteurs, qui ont précédé Thiéry, disent qu'il y a encore deux autres manières usitées pour la faire sécher ; que les uns la mettent au four, & que les autres la mettent sur des plaques de fer chaud qui ont servi à faire des gâteaux. Thiéry pense que ces deux moyens ne sont ni si commodes ni si certains que celui du soleil, & qu'ils ont l'inconvénient de communiquer une chaleur inégale aux cochenilles, de sorte que les unes sont calcinées, tandis que les autres sont très-éloignées d'être suffisamment desséchées.

J'ai dit qu'en tuant les cochenilles avec de l'eau chaude, cette eau doit être bien bouillante : l'expérience suivante du Cercle des Philadelphes prouve que cette condition est absolument nécessaire. Ces Messieurs ont gardé dans une boîte des mères cochenilles qui y ont, dans l'espace de trois semaines, mis au jour successivement des petits très-vivants, quoiqu'elles ne prissent aucune nourriture. Ces mères avoient souffert, avant d'être mises dans cette boîte, deux irrorations d'eau chaude à plus de soixante degrés selon le thermomètre de Réaumur.

La cochenille fine tuée & desséchée, de la manière que je l'ai exposée, & qui n'a point été vuidée & revuidée, transvasée plusieurs fois, secouée & ballotée par des voyages & des ventes & reventes, doit avoir, dit Thiéry, l'air jaspée, c'est-à-dire, être de couleur grise veinée de pourpre. Elle a ce gris parce que n'ayant pas encore été trop frottée elle a conservé une partie de sa poudre blanche, nonobstant l'eau dans laquelle on l'a fait passer pour la tuer ; & elle est veinée de pourpre, parce qu'il n'est pas possible qu'en la recueillant on n'en écrase ou blesse quelques-unes, qui se trouvant mêlées avec les autres, leur donnent cette teinte, avec la matière colorante qui découlent de ces plaies. Il y a lieu de croire que c'est la cochenille fine ainsi préparée & en cet

état que les Espagnols nomment *grana jaspeada*; c'est la plus estimée dans le commerce. Celle qu'ils nomment *grana renegrida*, & qui est brune, est peut-être la même lorsqu'elle a été trop souvent maniée; c'est peut être aussi celle qui, ayant été séchée au four, a reçu un degré de chaleur un peu trop fort. Quant à celle qu'ils nomment *grana negra*, & qui est noirâtre, on s'accorde à dire que c'est celle qui a été excessivement chauffée sur les plaques; c'est la moins estimée.

Les mâles cochenilles contiennent une matière colorante toute pareille à celle que contiennent les femelles; cependant la cochenille fine & la cochenille silvestre du commerce, ne contiennent pas de mâles: pour concevoir ce qu'ils sont devenus, il faut se ressouvenir qu'ils étoient en nombre extrêmement petit en comparaison des femelles; qu'ils sont morts un mois avant le moment de la récolte; qu'au moment de leur mort ils n'étoient aucunement adhérens sur le Cactier; qu'ils sont très-légers & munis d'ailes, qui sont que le vent a beaucoup de prises sur eux: ainsi, dans l'espace d'un mois, ils ont eu le temps de tomber à terre; le vent a eu le temps de les enlever; les fourmis ont eu le temps de les emporter: il n'est donc pas surprenant qu'ils soient disparus au moment de la récolte.

En 1777, la livre de cochenille fine, sèche & marchande, se vendoit à Guaxaca, suivant Thiéry, à raison de vingt-quatre réales ou trois piastres gourdes, c'est-à-dire, trente-trois escalins de Saint-Domingue, ou quinze livres douze sous argent de France; & la livre de cochenille silvestre, sèche & marchande, qui vaut toujours un tiers de moins que la cochenille fine, se vendoit, au même lieu, à raison de deux piastres gourdes, ou dix livres huit sous argent de France. Ainsi, une Nopalerie d'un arpent & demi qui, suivant ce que j'ai déjà dit, rapporte, année commune, cent cinquante livres de cochenille fine sèche, rapporte donc, en argent de France, deux mille quatre cent quarante livres par an.

De deux nopals de pareille grandeur & étendue, celui qui sera chargé de cochenille fine donnera un tiers plus en poids de cette denrée que celui qui sera chargé de cochenille silvestre. En calculant d'après cela on voit qu'une Nopalerie de la même étendue d'un arpent & demi, semée en cochenille silvestre, donne aussi, année commune, cent cinquante livres de cette dernière cochenille, savoir cent livres en trois récoltes faites pendant les secs, & cinquante livres en trois récoltes faites pendant les pluies; & ainsi rapporte donc, en argent de France, seize cent quatorze livres treize sols quatre deniers par an.

Aussi-tôt après que l'on a achevé la récolte des cochenilles, il faut nétoyer très-soigneusement les Cactiers qui en étoient chargés, avec un linge ou une éponge que l'on trempe souvent dans l'eau: on frotte, avec ce linge ou cette éponge bien mouillée, toutes les articulations de ces Cactiers de manière à enlever tout le coton des cochenilles silvestres qui y est resté adhérent, toute la poudre blanche des cochenilles fines, qui est restée où elles ont vécu, tous les excrémens des cochenilles, & enfin toutes les ordures & matières étrangères quelconques, qui peuvent salir ces articulations, avec tous les insectes & œufs d'insectes, qui peuvent s'y trouver. Puis on seme de nouveau ces cactiers, le plutôt possible, en cochenilles, de la manière que j'ai exposée. S'il s'agit d'une Nopalerie de cochenille silvestre, il ne faut pas manquer de faire cette semaille au plutôt après chaque récolte en quelque saison que ce soit; mais, s'il s'agit d'une Nopalerie de cochenilles fines, j'ai déjà dit qu'on ne seme pas à la fin de la saison des secs, puisqu'on perdroit certainement la cochenille qui naitroit de cette semaille. On laisse donc reposer, pendant toute la saison des pluies, les Cactiers de la Nopalerie destinée à la cochenille fine.

Des avantages qui résulteront de l'éducation de la cochenille silvestre, & de la culture des Cactiers qui y sont propres, pour un grand nombre de Colons de Saint-Domingue, & des autres Colonies Françoises de l'Amérique Méridionale: & de la grande facilité que les Colons, même les plus dénués de ressources, ont à établir cette culture & cette éducation.

Dans l'historique que j'ai mis ci-dessus, page 472, en tête de ce qui concerne l'éducation de la cochenille, & la culture des Cactiers qui y sont propres, on a vu combien il feroit avantageux pour la France, & pour son commerce, que cette culture & cette éducation s'étendissent dans ses Colonies de l'Amérique. Les détails que je viens d'exposer relativement aux choses nécessaires, & aux règles à suivre pour la multiplication & la culture de ces Cactiers, & pour l'éducation de la cochenille silvestre, rendent palpables, en premier lieu, la grande facilité que les colons, même ceux qui sont les plus dénués de ressources, ont à établir cette culture, & cette éducation, aussi-tôt qu'ils le desireront, & en second lieu les avantages qu'ils retireront de cet établissement. On sait en effet qu'il y a, dans l'étendue de la Colonie de Saint-Domingue, par exemple, nombre de quartiers, dans lesquels il est impossible d'établir aucune des autres grandes cultures de cette Colonie, à cause de l'ingratitude des terres, & sur-tout à cause de la sécheresse extrême qui y règne; laquelle est telle, en plusieurs de ces quartiers, qu'il n'y tombe pas une goutte d'eau pendant neuf mois consécutifs de chaque année, & que, pendant ce temps, le sol

alkali fixe de tartre exposé la nuit à l'air libre, au milieu des plaines de ces quartiers, n'y tombe pas en déliquescence. Il tombe sous le sens que l'établissement de l'éducation de la cochenille silvestre, & de la culture des Cactiers, qui y sont propres, suffira seul pour enrichir, en peu de temps une foule d'habitans de ces quartiers, maintenant si misérables; puisque ces Cactiers prospèrent dans les terres les plus maigres & les plus arides, & supportent très-bien cette sécheresse extrême; puisque cette même sécheresse extrême est aussi favorable à l'éducation de la cochenille qu'elle est contraire aux autres cultures; puisque ceux de ces quartiers qui sont maintenant les plus à plaindre, à cause d'une sécheresse non-interrompue de neuf mois consécutifs, sont ceux qui, par cette même cause deviendront les plus florissants, quand les colons voudront y éduquer de la cochenille silvestre; cette cause rendant ces quartiers plus favorables à l'éducation de la cochenille que la province de Guaxaca même. Cette Colonie se peuple de plus en plus d'habitans, sans ressources que l'indigence y amène de France dans l'espoir de s'y enrichir. Les autres grandes cultures ont envahi toutes les meilleures terres, c'est-à-dire, celles qui sont arrosées & arrosables. Le nombre des terres, mêmes médiocres, susceptibles de ces autres cultures diminue tous les jours, tandis que le nombre des cultivateurs augmenté incessamment. Une foule de ces nouveaux colons & des anciens mènent une vie languissante & pauvre, parce qu'ils ne sont pas en état d'établir des sucreries, des cacaoteries, des indigoteries, des caffeteries, &c., Faute des capitaux énormes dont ces cultures exigent les avances, faute de nègres en nombre suffisant, faute de terreins convenables, &c., ces colons feront bientôt à leur aise en élevant de la cochenille silvestre. Qui pourra les empêcher de s'emparer de cette riche ressource, dont il est si facile de profiter? Il ne faut pour établir cette éducation & la culture des Cactiers qui y conviennent, ni mise dehors onéreuse, ni grandes habitations, ni bons terreins, ni terreins arrosés ou arrosables, ni des foules de nègres, ni des quantités d'ustensiles, de machines, de constructions dispendieuses, ni des travaux lourds, ni des opérations difficiles & délicates qui demandent des hommes habiles & exercés depuis long-temps, &c.; il faut tout cela pour les autres cultures de la Colonie. L'indien, cultivateur du Mexique florissant par l'éducation de la cochenille, n'a besoin de rien de tout cela; la terre la plus aride est pour lui une terre de prospérité; une bèche ou une houe pour labourer sa Nopalerie, un couteau pour sarcler & pour récolter, quelques vases grossiers, ou de terre, ou de fruits de calebassier, quelques serpillières, un bacquet, un chauderon, pour recueillir sa récolte & la rendre marchande; voilà tout l'attirail qui lui est nécessaire. Le plus lourd des travaux qu'il ait à faire est la plantation de sa Nopalerie; & ce travail n'est pas plus onéreux que la simple plantation d'un jardin potager: tout le reste se réduit, pendant des années, à des sarclages, à des promenades, à des ouvrages en un mot auxquels un enfant de dix ans peut suffire. Le plus grand ouvrage, après la plantation, c'est la récolte & l'on a vu que ce n'est autre chose, pour ainsi dire, que ramasser de l'or en se jouant. La récolte est pour lui le terme de ses travaux; c'est au contraire pour le sucrier, &c., le commencement des travaux les plus grands. Le cultivateur de cochenille n'a que faire de vastes & nombreux magasins pour serrer sa récolte; la moindre case y suffit. Il ne lui faut pas de nombreux équipages pour la transporter; un cultivatur du Mexique arrive de cinquante lieues dans les terres, portant au marché de Guaxaca pour trois cents louis d'or de Cochenille sur un seul mulet. Il ne craint pas que sa récolte se corrompe ou périsse de cent manières, dans ses magasins avant qu'il puisse la vendre; il en trouve le débit le jour même qu'il l'a recueillie, s'il le desire. Il n'a pas besoin de répéter nombre de fois des manipulations onéreuses, pour préserver sa récolte de la corruption, ni de craindre qu'elle perde sa valeur par un laps de tems; sitôt qu'elle est sèche il peut la laisser des siècles sans y toucher, & être sûr qu'elle ne s'altérera en aucune manière. L'envie, ennemie de tout bien, a objecté à Thiéry que les vivres étoient moins chers à Guaxaca qu'au Port-au-Prince, & que, par conséquent, la culture de la cochenille seroit moins lucrative au Port-au-Prince, qui ne pourroit donc soutenir la concurrence avec Guaxaca? Thiéry répond péremptoirement, en exposant des faits contraires & certains, que voici: il s'est assuré que la journée de corvée se paye à Guaxaca à raison de vingt six sous tournois; la paye de la corvée est en tout pays la plus basse. Un nègre de ferme se loue à Saint-Domingue pour trois cents livres, monnoie de la Colonie, c'est-à-dire, pour cent soixante douze livres dix sous tournois, par année, outre sa nourriture, qui ne coûte pas plus de cinq sous par jour, même dans les villes. Il ne coûte donc pas plus de quatorze sous six den. tournois par jour. Le prix de la main-d'œuvre est donc beaucoup plus bas à Saint-Domingue qu'à Guaxaca. D'ailleurs on a vu plus haut qu'un arpent & demi de terres arides rapporte plus de seize cents livres tournois par an en cochenille silvestre. Une pareille étendue des meilleures terres en cultures les plus lourdes & les plus lucratives, en sucrerie, par exemple, ne rapporte pas davantage. On a encore objecté qu'il est onéreux d'attendre pendant vingt mois depuis le moment de la plantation de Cactiers jusqu'au moment de la premiere récolte de cochenille. Mais d'abord on peut attendre facilement quand

les avances font aussi peu considérables ; ensuite on attend encore plus long-tems le moment de la première récolte de café, & cela n'empêche pas d'en entreprendre la culture. On a encore objecté les pertes que l'on éprouve quelquefois au Mexique de la part des pluies. Mais, 1.° ces pertes sont presques nulles à l'égard de la cochenille silvestre, & dans l'évaluation faite plus haut du rapport d'une Nopalerie d'un arpent & demi semée en cochenille silvestre, on a mis ces pertes en ligne de compte. 2.° Ces pertes même à l'égard de la cochenille fine, ne sont évidemment rien en comparaison des pertes énormes qu'éprouvent trop souvent ceux qui s'adonnent à toute autre culture. Dans le cas où une récolte d'un arpent de cochenilles fine est détruite par la pluie, la perte du cultivateur se réduit au tiers de sa récolte annuelle, à la valeur de trente livres tournois pour la cochenille qu'il a semée, & à quelques journées de négrillons employés à cette semaille. On ne sait que trop que les pertes qu'éprouvent souvent les planteurs d'indigo, de coton, de cannes à sucre, &c., sont incomparablement plus désastreuses. Le cultivateur de cochenilles est très-éloigné d'éprouver jamais de pertes qui puissent le ruiner ; il n'en est pas de même, à beaucoup près, des autres planteurs.

Il est donc de la plus grande évidence qu'un grand nombre de colons de Saint-Domingue, & des autres Colonies Françoises de l'Amérique Méridionale, ne peuvent trop s'empresser d'embrasser les moyens de ressources & d'abondance, aussi faciles que riches, qui leur sont donnés par Thiéry dans l'éducation de la cochenille silvestre, & la culture des Cactiers qui y conviennent. En étendant cette éducation & cette culture, sur-tout dans les cantons arides, qui ne peuvent entretenir les autres cultures, ils feront le bien de la nation, & plus encore le leur. Les cendres de Thiéry attendent la prospérité de ces colons comme une glorieuse couronne civique, que son dévouement généreux & infatigable a bien mérité.

Le lecteur s'étonne sans doute, qu'en exposant les avantages que les colons retireront de l'éducation de la cochenille silvestre, je ne dise rien relativement à la cochenille fine qui a été le principal but & le principal fruit de tous les travaux de Thiéry. Je mettrai fin à cet étonnement du lecteur, par un autre étonnement plus grand, en lui apprenant que, depuis la mort de Thiéry, l'on a laissé perdre l'espèce de la cochenille fine, à Saint-Domingue ; tant il est vrai qu'un homme est souvent bien difficile à remplacer : heureusement que la cochenille silvestre ne peut se perdre dans cette Colonie. Si l'on parvient jamais par la suite à récupérer la cochenille fine, dont la perte ne peut qu'augmenter les regrets de tous les bons Citoyens, sur la mort prématurée de Thiéry, il est indubitable qu'on retirera encore de plus grands avantages de cette cochenille que de la cochenille silvestre ; puisque, comme on a vu plus haut, la cochenille fine, en n'occupant la Nopalerie que pendant six mois de l'année, produit, en trois récoltes, autant pesant que l'autre en six récoltes ; & qu'ainsi elle rapporte, sur un arpent & demi, deux mille quatre cent quarante livres tournois par an, c'est-à-dire, un tiers plus que l'autre ; sans que son éducation coûte plus de peines ou de dépenses.

Culture, en Amérique, des Cactiers autres que ceux propres à l'éducation de la cochenille.

Excepté les Cactiers propres à l'éducation de la cochenille, on cultive jusqu'à présent peu de Cactiers en Amérique, soit parce que les espèces les plus recommandables, par la bonté de leurs fruits, ou pour la beauté de leurs fleurs, ou autrement, y sont, comme les autres espèces, très-nombreuses dans les terres communes, vagues, & incultes qui occupent par tout de vastes espaces, soit parce que les cultivateurs de ce pays tout entiers occupés à la culture des plantes qui sont des objets de commerce, de lucre, & de fortune, négligent totalement celle des plantes d'agrément ; vu sur-tout que la plupart des planteurs d'Amérique ont toujours devant les yeux leur retour en Europe, ne regardent l'Amérique que comme un pays de passage, qu'ils se soucient, par conséquent, peu d'orner ; ils ne s'attachent aucunement à y multiplier les plantes qui n'auroient d'autre utilité que d'en rendre le séjour plus agréable & d'y rendre la vie plus douce en augmentant ses jouissances. Ils ne regardent pas le tems pendant lequel ils habitent l'Amérique comme un tems destiné à jouir de la vie ; c'est le tems uniquement de travailler à leur fortune ; ils penseront à vivre quand elle sera faite ; & alors ils retourneront en Europe y étaler leur opulence : d'ici à ce tems, rien n'a de prix pour eux que l'or seul. C'est par les mêmes raisons qu'ils y négligent aussi la culture des Bananiers, & de plusieurs autres plantes très-utiles & très-agréables à plusieurs égards, mais qui ne produisent point d'or. Cette négligence diminuera à mesure que les colons s'attacheront davantage à ce si fertile pays. Les habitans des Barbades cultivent autour de leurs maisons le Cactier triangulaire, N.° 23, à cause de la bonté de son fruit. Dans l'isle de Saint-Eustache on cultive le Cactier en raquette à longues épines, n° 25, C, pour en faire des clôtures & même des enceintes de villes, ou des sortes de fortifications. Il est très-probable que l'on cultive çà & là, en Amérique, le Cactier à grande fleur, N.° 20, & le Cactier queue de souris, N.° 21, à cause de la beauté de leurs fleurs : on a vu plus haut qu'on ne cultive le Cactier

splendide au Mexique qu'à cause de l'excellence de son fruit. Il n'est pas hors de vraisemblance qu'on cultive, en Amérique, plusieurs autres espèces de Caćlier, comme, par exemple, le Caćtier mamillaire, N.° 1, à cause de la délicatesse de son fruit, &c. : on y cultivera sûrement, un jour à venir, les Caćtiers des tables, N.° 32, aussi à cause de son excellent fruit, sans parler de son beau port, le Caćtier à fruits feuillés, N.° 30, à cause de son fruit agréablement acide, &c., &c.

Comme presque toutes les espèces de Caćtiers, pour ne pas dire plus, se multiplient très-aisément & très-sûrement par la voie des boutures ; & comme, en s'y prenant bien, on peut obtenir par cette voie une jouissance beaucoup plus prompte que par la voie des semences ; il tombe sous le sens qu'on employe rarement cette dernière voie de multiplication, pour les plantes de ce genre, excepté peut-être pour le Caćtier mamillaire, N.° 1, qui se multiplie de lui-même on ne peut plus facilement & très-abondamment par ses semences, qu'il laisse tomber autour de lui ; excepté, peut-être encore, pour les autres Caćtiers méloniformes qui paroissent conformés de manière à être multipliés moins aisément que les autres par cette voie des boutures ; &, encore, à l'égard de ces dernières espèces, il est si aisé de se procurer, quand on en a la fantaisie, des plantes adultes bonnes à être transplantées, avec leurs racines, où l'on peut desirer, & cette transplantation réussit si facilement quand elle est faite en lieu & de la manière convenables, qu'on ne pense guères à les semer.

Presque toutes les règles que j'ai exposées plus haut pour la culture du Caćtier Nopal, peuvent & doivent être adaptées à la culture des autres espèces de Caćtiers en Amérique, excepté qu'aucune de ces espèces de Caćtiers ne se plaît aussi bien dans les meilleurs terreins que le Caćtier Nopal, & qu'il ne faut jamais fumer en aucune manière, ni avant, ni après la plantation, la terre dans laquelle les plantes d'aucune de ces espèces peuvent être placées.

Toutes ces autres espèces de Caćtiers, craignent encore plus l'humidité que le Caćtier Nopal. Aucun terrein marécageux ou humide, en manière quelconque, ne peut convenir à aucunes d'elles ; & toutes sortes de terreins, même les plus maigres & les plus pierreux leur conviennent pourvu qu'ils soient très-secs : les plus secs sont les meilleurs. Ils sont encore plus favorables à la culture de ces Caćtiers quand leur surface, est disposée en pente de manière que les eaux des pluies ne puissent jamais y séjourner, & puissent au contraire s'en écouler le plus promptement possible ; & quand cette pente est distribuée également sur leur surface de manière que les mêmes eaux ne puissent y creuser trop facilement des ravines.

Le tems le moins avantageux pour multiplier les Caćtiers par boutures, c'est le moment de la floraison, ou peu de tems avant ce moment ; parce que, suivant les observations du Cercle des Philadelphes, les boutures plantées alors produisent souvent des fleurs avant de faire aucune autre production ; ce qui retarde beaucoup leur enracinement & leur accroissement. Excepté ce tems, on peut, dans l'Amérique Méridionale, planter avec succès des boutures de ces plantes pendant toute l'année. Mais le moment le plus favorable est au commencement de la saison des pluies ; parce que cette saison est plus favorable à leur prompt enracinement, & qu'il est utile à leur prompt accroissement, qu'elles aient acquis autant de force qu'il est possible avant la saison des secs. Tout ce que j'ai dit des boutures du Caćtier Nopal, doit s'entendre, mot pour mot, des boutures de toutes espèces, ou variétés de Caćtiers à articulations courtes & ordinairement comprimées en forme de semelles.

Quant aux Caćtiers en forme de cierges & aux Caćtiers rampants & grimpants, on prendra, pour boutures, des articulations fortes & qui soient âgées de plus d'une année. Il convient que chaque bouture, des grandes espèces, soit d'un pied & demi à trois pieds de longueur ; elle pourra n'être composée que d'une seule articulation, si cette articulation a un pied & demi ou deux pieds de longueur ; chaque bouture des espèces, dont les articulations ne sont longues que de quatre à six pouces, devra être composée d'au moins deux ou trois articulations. Il est vrai que les plus petites boutures de ces plantes, & celles formées des articulations de l'année même les plus jeunes, s'enracinent aussi fort aisément, & peuvent aussi servir à multiplier les plantes de ces espèces ; mais les boutures fortes, qui sont composées d'articulations adultes & grandes, s'enracinent plus promptement, que ces boutures petites ou formées d'articulations jeunes, produisent d'abord des bourgeons beaucoup plus forts & deviennent des plantes plus grandes dès la première année, que ces jeunes ou petites boutures en deux ou plusieurs années. Il faut, au surplus, séparer, couper, faire, planter, & soigner ces boutures de la même manière que celles du Caćtier Nopal. Lorsqu'une de ces boutures est composée de deux ou plusieurs articulations, il convient aussi de poser la plus basse de ces articulations horizontalement sur la terre, dans le fond de la rigole ou fosse dans laquelle on la plante, si la forme de la bouture permet cette position ; sinon on plantera la bouture obliquement, de manière, dans tous les cas, que que la portion de la bouture, qui sort de terre fasse, avec l'horizon, un angle aigu vers l'Ouest. Cette situation, que Thiéry a éprouvée être avantageuse pour les boutures du Caćtier Nopal, ne doit

doit pas être indifférente pour les autres Cactiers. La surface orientale de cette portion étant hors de terre, est plus échauffée par le soleil du matin dans cette situation que dans toute autre. Lorsqu'on plante ces boutures en place, on détermine la distance réciproque à mettre entr'elles, suivant la grandeur naturelle des espèces de Cactier auxquelles ces boutures appartiennent. On a soin de fournir des appuis aux espèces rampantes & grimpantes, soit en les plantant contre les murs des maisons, soit autrement. Les espèces n.° 20 & n.° 23, plantées contre les murailles, poussent, sur la longueur de leurs tiges, quantité de racines, qui s'insinuent entre les joints des pierres, dont ces murailles sont bâties. Ces plantes s'élèvent ainsi jusqu'au sommet de ces murailles, & forment, sur leur étendue, une sorte de tapisserie, aussi agréable par les belles fleurs de ces deux espèces, & sur-tout par les fleurs magnifiques & très-odorantes de l'espèce n.° 20, qu'utile par les excellens fruits de l'espèce n.° 23. Les boutures du Cactier à fruits feuillés, n.° 30, se font de même, & dans le même tems, & se cultivent de même. Elles doivent être formées avec des branches de deux ou trois ans coupées par fragmens de huit pouces ou d'un pied de longueur. Il doit en être de même de l'espèce n.° 31. Les tubercules qui naissent sur la surface du Cactier à mammelons, n.° 1, & du Cactier gloméruié, n.° 2, étant plantés & soignés comme les boutures des autres Cactiers s'enracinent aussi fort bien & servent ainsi à multiplier ces espèces.

Quand on veut cultiver, en Amérique, des Cactiers méloniformes, on se contente souvent d'aller dans les lieux incultes qu'ils habitent naturellement, prendre des plantes adultes : on les arrache soigneusement avec la plus grande quantité possible de leurs racines, puis on les plante dans de la terre bien préparée, la plus maigre & la plus aride qu'on puisse avoir à sa disposition. Pour les planter, on fait une fosse un peu moins profonde que la longueur de ces racines; on élève au milieu de cette fosse un cône de la terre qu'on en a tirée; on place la base de la plante sur le sommet de ce cône, de manière que cette base soit de deux ou trois pouces moins élevée que la superficie du terrein d'autour de la fosse; l'on arrange les racines sur la surface de ce cône, en les distribuant également autour de sa circonférence; enfin on remplit entièrement la fosse avec la terre qui en a été tirée & qu'on a bien ameublie. Cette plantation réussit plus sûrement lorsqu'on la fait dans un tems éloigné de celui de la floraison de la plante. Mais elle réussit ordinairement en tout tems, pourvu qu'on se conduise, d'ailleurs, de la manière que j'ai exposée, qu'on n'arrose en aucun tems, & que les eaux du ciel ne séjournent aucunement autour de ces plantes. On a remarqué que lorsqu'on les plante dans une bonne terre, elles languissent, ne donnent aucune satisfaction, & ne subsistent pas long-tems, & que si la terre dans laquelle elles sont plantées, retient tant soit peu l'humidité, elles y pourrissent très-promptement.

Pour multiplier des Cactiers, par la voie des semences, en Amérique, le mieux est de mettre ces semences en terre aussitôt qu'elles sont mûres parfaitement. Tant que les semences n'ont pas levé, ou que les plantes qui en sont provenues sont très-petites, on arrosera de tems en tems très-légèrement, avec la pomme de l'arrosoir, pendant la saison des secs, & lors des longues sécheresses qui surviennent pendant la saison des pluies. Quand les jeunes plantes paroissent, on les éclaircit de manière qu'elles ne s'étiolent pas réciproquement; & on a soin, en sarclant, lorsqu'il le faut, de ne pas les laisser étouffer par les mauvaises herbes. A mesure que les plantes grandissent on les arrose de plus en plus rarement. Quand elles sont devenues assez grandes, pour se trouver trop proche les unes des autres de manière à se gêner réciproquement dans leur accroissement, on les transplante pour leur donner plus d'espace; ensuite on les traite exactement comme les plantes provenues de boutures.

Culture des Cactiers, dans le climat de Paris. Règles générales.

On a vu plus haut que toutes les espèces de Cactier, dont on connoît le pays natal, croissent naturellement, & ne se trouvent que dans les terres les plus maigres, les plus arides, & sur les rochers les plus escarpés, entre les fentes desquels elles poussent leurs racines, & où elles végètent très-vigoureusement, malgré les sécheresses les plus extrêmes, & quoique ces fentes ne contiennent le plus souvent qu'une quantité de terre énormement petite, relativement au volume de ces plantes hors de terre. L'expérience a appris aux cultivateurs qu'il est absolument impossible d'élever & de conserver aucune plante de ce genre, sans imiter la nature à l'égard de cette maigreur de la terre qui les nourrit, & surtout à l'égard de la sécheresse de cette même terre. On a éprouvé que toutes les espèces de Cactier, ne redoutent rien autant que l'humidité superflue, au-delà de leur besoin le plus strict, & que ce besoin est souvent nul, & toujours infiniment petit, même dans les plus grandes chaleurs. Toutes celles de ces plantes qu'on a entrepris de cultiver en terre entretenue habituellement dans une humidité sensible, ont toujours péri très-promptement par la pourriture. Il en a été constamment à-peu-près de même de celles qu'on a entrepris de cultiver en terre grasse & substantielle. Ces plantes peuvent cependant sub-

sister assez long-temt dans une terre substantielle, pourvu qu'on les préserve assez efficacement de toute humidité superflue; mais elles y font des progrès incomparablement moindres que dans une terre maigre, & leur végétation y est constamment foible & languissante, même dans leur pays natal. Il n'y a que deux espèces qui s'accomodent d'une terre grasse, savoir : 1.° le Cactier Nopal, n.° 39, dont on ignore l'habitation naturelle, & qui, comme on l'a vu plus haut, préfère une bonne terre, pourvu qu'elle soit très-sèche, à une terre plus maigre d'une sécheresse égale; & 2.° le Cactier Splendide, n.° 38, dont on ignore aussi l'habitation naturelle, qui est peut-être une variété du Cactier Nopal; lequel Cactier, n.° 38, végète très-bien dans une terre très-maigre, mais végète encore plus vigoureusement dans une terre substantielle, en supposant que la sécheresse de l'une soit égale à celle de l'autre, & soit habituellement très-grande.

Excepté ces deux dernières espèces de Cactiers, n.os 38 & 39, & le Cactier à fruits feuillés, n.° 30, la terre qui convient le mieux à la culture de toutes les autres espèces, dans le climat de Paris, est un mélange exact de deux tiers de terre maigre, légère, sabloneuse & bien divisée, & d'un tiers de décombres calcaires, passées au crible; ou bien, si l'on n'a pas de terre légère à sa disposition, un mélange exact d'un tiers de bonne terre à potager, d'un tiers de sable, & d'un tiers de décombres calcaires passées au crible. On a reconnu qu'il convient que le crible dont on se sert pour passer ces décombres, ne soit pas trop fin, afin que la terre composée dont elles sont partie laisse plus aisément s'écouler & s'évaporer toute humidité superflue. Il est bon, lorsqu'on le peut, de préparer cette terre six mois ou un an avant de s'en servir. Il ne faut jamais mêler à cette terre, en aucun tems, aucun fumier quelconque, si l'on ne veut pas s'exposer à voir périr promptement, par la pourriture, les Cactiers qui y seroit plantés.

Il est très-important que les pots ou caisses qui contiennent les plantes, de quelqu'espèce que ce soit, de Cactier soient plutôt trop petits que trop grands. Il est très-préjudiciable à ces plantes d'être dans de trop grands pots, parce qu'il y règne presque toujours une humidité trop grande, qui les fait souvent périr en peu de tems. Il est donc aussi nécessaire d'imiter la nature dans l'avarice avec laquelle elle distribue la terre aux espèces même les plus grandes de ce genre.

C'est une précaution très-utile & même très-nécessaire pour toutes les Plantes de ce genre, que de mettre au fond de ces pots ou caisses un lit de petits plâtras ou de pierrailles calcaires haut d'un pouce ou deux, afin de faciliter d'autant plus l'écoulement de toute humidité superflue. Soit que l'on plante ou que l'on seme, il ne faut jamais manquer d'avoir ce soin.

Toutes les fois que l'on s'apperçoit que les plantes de ce genre remplissent, par leurs racines, la capacité entière des vases qui les contiennent; si ces plantes ont fait des productions considérables hors de terre depuis qu'elles sont dans ces vases, on les met dans des vases plus grands que l'on remplit avec la terre indiquée; si la masse & le volume des productions de ces plantes hors de terre ne sont pas beaucoup augmentés depuis qu'elles sont dans les vases que leurs racines remplissent, on se contente de leur donner un demi-change, c'est-à-dire, de retrancher une partie de leur motte & de mettre en place de la terre indiquée. Le tems le plus convenable pour faire ce changement de vases, ou de demi-change, est l'Automne & encore mieux le Printems. Voyez *rempotage* & *demi-change*. Immédiatement après cette opération, on les abrite du soleil & on les laisse sans les arroser, jusqu'à ce qu'on voie à leur végétation qu'elles ont poussé de nouvelles racines. Chaque fois qu'on les change de vases, ceux qu'on leur donne doivent être un peu plus grands que ceux qu'on leur ôte, parce qu'il vaut mieux les changer de pots souvent que de leur donner de trop grands pots.

On ne doit jamais mettre dans les serres qui contiennent les Cactiers, soit pendant l'Hiver, soit en tout autre tems, ni plantes herbacées, ni arbres ou arbustes toujours verds; parce que la transpiration abondante de ces plantes entretiendroit dans ces serres une humidité considérable, que les Cactiers absorberoient, & qui deviendroit pour eux un poison mortel.

Comme toutes les espèces de Cactier croissent naturellement dans les endrois les plus brûlans de la Zône torride, on conçoit qu'aucune d'elles ne doit redouter l'ardeur du soleil du climat de Paris. Il n'est donc pas étonnant que l'expérience ait appris qu'il faut les placer toutes à l'abri du Nord & à l'exposition du Midi, de manière qu'elles puissent recevoir toute la chaleur du soleil, qui leur est toujours très-favorable, & ne peut jamais leur nuire.

Excepté le Cactier Mamillaire, n.° 1, on multiplie rarement les Cactiers par la voie des semences dans le climat de Paris : d'abord, parce que la plupart des Cactiers ne fructifient jamais dans ce climat : ensuite, parce que cette voie est fort longue, & que les plantes qu'on obtient par ce moyen, sont plusieurs années à acquérir la même grandeur qu'acquièrent, dès la première année, les plantes de ces espèces qu'on obtient par la voie des boutures. Cependant il est quelquefois utile de semer les graines,

des plantes de ce genre. Plusieurs des espèces qu'on possède en Europe, n'ont été obtenues que par le moyen de graines envoyées d'Amérique. On peut, si l'on veut, multiplier ainsi toutes les espèces de Cactiers, en suivant la méthode que je vais indiquer pour la multiplication de l'espèce, n°. 1, par ses semences, en y joignant ce que j'indique plus bas pour la multiplication de l'espèce, n°. 4, & en se conformant à la nature plus ou moins délicate de chaque espèce.

** Culture des Cactiers nains & globuleux ou méloniformes, dans le climat de Paris.*

Le Cactier mamillaire, n°. 1, se multiplie aisément par ses semences, qu'il produit, comme j'ai dit, abondamment chaque année en serres chaudes dans le climat de Paris. Plusieurs se contentent de laisser les fruits de cette espèce tomber d'eux-mêmes sur la terre des pots qui contiennent les plantes qui les ont produit, & de continuer de soigner ces plantes à l'ordinaire sans toucher à ces fruits ni à cette terre. Les graines contenues dans ces fruits produisent, sans autre soin, dans ces pots, de nouvelles plantes, qui sont ordinairement bonnes à être transplantées, chacune dans un pot à part, au printems de l'année suivante. Mais il est préférable de ne pas abandonner ainsi ces semis au hazard, & de semer ces graines soi-même : car, en les laissant se semer d'elles-mêmes, on fatigue les plantes contenues dans les pots où ces graines tombent, on perd beaucoup de semences, & les plantes qu'on obtient de ce semis spontané sont ordinairement moins vigoureuses que celles obtenues par un semis fait exprès. On sème la graine de cette espèce au printems, aussi-tôt que les fruits qui la renferment sont desséchés sur la plante qui les a produits, dans des petits pots remplis de la terre que je viens d'indiquer, & au fond desquels on n'a pas oublié de mettre un lit de petit platras. Ces semences doivent être répandues également sur la surface de la terre de ces pots, puis recouvertes par l'épaisseur d'une ou deux lignes au plus de la même terre, mais plus fine. Aussi-tôt que ce semis est fait, on place les pots qui le contiennent dans une couche chaude de tan, placée en bonne exposition, & couverte d'un chassis de vitrage. Une couche de tan convient beaucoup mieux, pour ce semis, qu'une couche de fumier, à cause de la trop grande quantité de vapeurs humides qui s'élèvent de cette dernière, lesquelles pourroient nuire aux jeunes plantes, en leur causant une pourriture funeste. Des petits pots sont préférables aux grands pour ce semis, non-seulement parce que ces derniers entretiennent la terre qu'ils contiennent dans une trop grande humidité, mais encore parce qu'ils s'échauffent plus difficilement. On arrose ces semis très-légèrement une fois par jour, jusqu'à ce que la graine soit levée. Lorsque les plantes paroissent, on arrose beaucoup plus modérément. On arrose même à peine, tant que la saison n'est pas assez chaude & que le soleil ne luit pas, parce que les vapeurs humides, que la couche répand sous les chassis, suffisent alors presque seules à ces plantes. Il ne faut leur donner un peu plus d'eau, que lorsque la saison est assez chaude & assez sèche, & que le soleil luit & permet de les aérer. S'il est très-important de les préserver de froids du printems, en couvrant à propos les chassis avec des paillassons & de la grande litière, il n'est pas moins nécessaire de les faire jouir de l'air & du soleil, toutes les fois que le tems le permet ; autrement elles s'étioleroient bien-tôt, deviendroient trop tendres, absorberoient les vapeurs de la couche, & se rempliroient tellement d'humidité qu'elles pourriroient promptement. Ces jeunes plantes croissent lentement. On les laisse donc passer toute l'année dans les mêmes pots où elles ont été semées. Elles doivent avoir été éclaircies convenablement & être sarclées soigneusement. Vers l'Automne, on modère encore plus les arrosemens, & on ne leur en donne qu'au besoin, très-peu à la fois, & seulement autant qu'il est nécessaire pour ne pas les laisser périr. Cette modération est indispensable, afin qu'elles puissent s'endurcir assez, pour être en état de passer l'Hiver. Elles passeront l'Hiver dans la tannée de la serre-chaude, près des vitraux. Pendant l'Hiver, on les arrosera encore moins qu'en toute autre saison, & seulement lorsque la chaleur de la serre sera très-forte, & que le soleil luira. Au Printems suivant, elles seront ordinairement assez fortes pour être plantées dans d'autres port. Alors on les plante avec toutes leurs racines, chacune dans un pot à basilic rempli de la terre indiquée, & au fond duquel on a mis un lit de petites pierres. Aussi-tôt après cette plantation, on place de nouveau ces plantes dans la couche de tan de la serre-chaude. On met les plantes à l'abri des rayons du soleil, par des paillassons, jusqu'à ce qu'on voie à leur végétation qu'elles ont poussé de nouvelles racines. Tant qu'elles ne font aucune production, il faut les arroser à peine, au même point, si ce n'est pour les empêcher de périr. Quand elles commencent à pousser, on les laisse jouir du soleil, & on les arrose très-légèrement. En laissant ces plantes dans cette couche pendant tout l'Été, elles y feront de grands progrès. Cette espèce est, à la vérité, moins délicate que les autres Cactiers méloniformes, & peut, pendant l'été, se passer de la couche de tan, & pendant l'Hiver, être conservée dans une serre-sèche foiblement échauffée ; mais elle végète incomparablement plus vigoureusement, & donne beau-

coup plus de satisfaction lorsqu'on la laisse continuellement dans la couche de tan, pendant l'Eté, & que, pendant l'Hiver, on la renferme dans une serre-seche, dont la chaleur habituelle soit à environ douze degrés du thermomètre de Réaumur. Lorsque les plantes de cette espèce sont soignées convenablement, elles subsistent, pendant plusieurs années, en fleurissant & fructifiant, chaque année, fort abondamment.

Le Cactier glomerulé, n°. 2, ne produit jamais de fruits dans le climat de Paris. On le multiplie néanmoins facilement & abondamment par le moyen des productions nombreuses & oblongues que chaque plante de cette espèce pousse autour d'elle. Lorsque ces productions sont âgées d'un an, au moins, on les sépare de la plante qui les a produites, par une coupe très-nette, faite à leur base avec un instrument bien tranchant; on les place en lieu sec & à l'ombre, par exemple, sur les tablettes d'une serre-séche, pendant quelques jours, jusqu'à ce qu'elles commencent à se flétrir, & que la plaie faite à leur base soit parfaitement seche à l'extérieur. Quand elles sont en cet état, on les plante chacune dans un pot à basilic, rempli de la terre indiquée, presque séche. Il ne faut pas les planter avant cette époque, si l'on ne veut pas s'exposer à les voir pourrir au lieu de s'enraciner. En les plantant, on enterre environ la moitié de la longueur de chacune de ces courtes boutures. Les mois de Juin & de Juillet sont les plus favorables à cette plantation, qui doit être faite par un tems sec & chaud. Aussitôt que ces boutures sont plantées, on enterre entiérement les pots qui les contiennent dans une couche de tan, de chaleur modérée, placée à l'exposition du midi. On couvre aussi-tôt ces pots avec des chassis ou des cloches. On les abrite des rayons du soleil, par des paillassons, jusqu'à ce qu'on voie végéter les boutures, de manière à être convaincu qu'elles sont enracinées. Plusieurs arrosent un peu ces boutures en les plantant, & continuent de les arroser très-modérément une fois tous les huit jours, jusqu'à ce qu'elles soient enracinées. D'autres ne les arrosent aucunement, ni en les plantant, ni depuis, jusqu'à ce qu'ils les voient pousser. Ces derniers prétendent, avec grande apparence de raison, que tout arrosement administré aux boutures, de quelque espèce que ce soit de Cactier, avant cette époque, les met en danger de pourrir, & qu'il régne toujours sous les chassis ou cloches une humidité plus que suffisante pour l'enracinement de ces boutures. Lorsqu'elles commencent à pousser, on les laisse jouir des rayons du soleil, & on les arrose très-légérement une fois par semaine, par un tems sec & chaud, avec un arrosoir à goulot, en ayant la précaution de ne pas mouiller la portion de la plante qui est hors de terre. Ceux qui les arrosent avant qu'elles poussent, ont cependant l'attention de les arroser beaucoup plus legèrement & plus rarement, avant cette epoque, qu'après. Lorsque ces boutures paroissent suffisamment enracinées, ce qui, si on les a plantées au commencement de Juillet, arrive ordinairement vers le milieu d'Août; on leur donne de l'air, auquel on les accoutume par degrés, pour les endurcir. Mais il ne faut pas les exposer tout-à-fait en plein air. Vers le milieu de Septembre, on supprime entièrement les arrosemens. A la fin de Septembre, on les enferme dans la serre-chaude où elles doivent passer l'Hiver, & où l'on place ces jeunes plantes dans un endroit plus chaud que les vieilles, parce que ces dernières sont moins delicates.

Au surplus, cette espèce se cultive comme l'espèce, n°. 1; elle peut aussi, lorsqu'elle est adulte, être conservée pendant l'Hiver dans une serre seche, foiblement échauffée, & pendant l'Eté, elle peut aussi se passer de la couche de tan; mais elle se porte aussi beaucoup mieux, & végète plus vigoureusement, lorsqu'on la met pendant l'Hiver dans une serre séche, échauffée à douze degrés, & pendant l'Eté, dans la couche de tan.

On multiplie rarement, par la voie des semences, les Cactiers, à côte droite, n°. 3, couronne, n°. 4, & rouge, n°. 5. Le Cactier, n°. 3, ne fructifie pas dans le climat de Paris. Celui, n°. 5, n'y fleurit jamais. Celui, n°. 4, y fleurit, & fructifie abondamment chaque année. Les semences qu'il produit sont fertiles. Mais les plantes qu'on obtient de ces semences sont très-long-tems à acquérir leur grosseur naturelle, &, après qu'elles l'ont acquise, elles ont encore très-long-tems sans produire de fleurs. La forme des plantes de ces trois espèces paroit ne pas pouvoir se prêter à leur multiplication par boutures. Lors donc qu'on veut se procurer ces espèces, on prend ordinairement le parti d'en faire apporter de leur pays natal des plantes adultes & déja parvenues à toute leur grosseur naturelle.

Les voyageurs apportoient & envoyoient autrefois ces plantes curieuses plus fréquemment qu'à present. Mais ils y ont renoncé, parce que le plus grand nombre de ces plantes périssoit, dans la traversée, par l'ignorance de ceux qui en prenoient soin. Ils les faisoient pourrir par les arrosemens qu'ils leur donnoient. Et s'il en arrivoit quelques-unes jusqu'en Europe, elles étoient si remplies d'humidité, que, quoiqu'elles parussent en bon état au moment de leur arrivée, elles périssoient presque toutes de la même manière, peu de tems après.

Lorsqu'on se propose de faire voyager d'Amérique en Europe des plantes de ces espèces,

voici les règles qu'il faut fuivre, & les foins, attentions & précautions qu'il faut recommander à ceux qui fe chargent de les rapporter. On choifit des plantes non-feulement adultes, & parvenues à leur groffeur naturelle, mais encore qui aient fleuri & fructifié, & qui foient les plus fortes, les plus vigoureufes, les mieux conformées & les plus faines que l'on pourra trouver de chaque efpèce. Il faut tâcher, en les arrachant, de ne les bleffer en aucune manière, & de leur conferver la plus grande quantité qu'il eft poffible de leurs racines aufli entieres qu'on le peut. Il eft très-difficile de les enlever avec une fuffifante quantité de racines; parce que ces racines s'étendent très-profondément dans les fentes étroites des rochers; & à caufe des épines nombreufes, dures & fermes, dont ces plantes font fouvent très-horriblement herifſées, & qui les rendent très-difficiles & très-dangereufes à manier. On les plante dans des caiffes remplies d'une partie de terre quelconque, mais plutôt maigre que graffe, fur-tout qui ne foit point prife dans un endroit marécageux, qui foit prefque feche, & mêlée exactement avec au moins deux ou trois parties de pierres calcaires concaffées. Ces caiffes doivent être folidement faites. Les moitiés de futailles ne font pas bonnes à être employées à cet ufage, au lieu de caiffes. Leurs cercles font fujets à gliffer; leurs douves à fe feparer; leur fond à tomber; la terre qu'elles contiennent à être difperfée. Ainfi, les plantes qu'on y met, font en très-grand rifque de perir avant leur arrivée. Pour ménager la place, on peut mettre plufieurs plantes dans chaque caiffe. Elles peuvent fans inconvenient y être placées fort près les unes des autres, parce que leur groffeur n'augmentera aucunement dans la traverfée, fur-tout fi elles font traitées comme il convient. Ces caiffes doivent être percées au fond de plufieurs trous affez grands; & l'on n'oubliera pas de couvrir ce fond d'un lit de pierrailles, pour faciliter l'écoulement de toute humidité, dans le cas où par la fuite on ne pourroit empêcher qu'il s'en introduifit dans ces caiffes. Il eft très-utile que ces plantes foient ainfi encaiffées un mois au moins avant d'être mifes à bord du vaiffeau, fur lequel elles doivent être tranfportées, afin qu'elles aient le tems de produire, avant cet embarquement, des racines nouvelles, qui les rendront beaucoup plus propres à fupporter le voyage. Ces caiffes feront placées fur le lieu le plus aéré du vaiffeau, & y feront fixées & attachées affez folidement, pour que les mouvemens les plus violens du vaiffeau ne puiffent les déranger aucunement. Il ne faut arrofer ces plantes, en aucune manière, depuis le moment qu'elles font plantées, jufqu'à ce qu'elles foient arrivées au lieu de leur deftination, il faut au contraire, pendant tout ce tems, avoir très-grand foin de les garantir de toute efpèce d'humidité, en les couvrant d'une toile cirée, lors des pluies & des tems brumeux, ou des brouillards quelconques, & les découvrant lorfque le tems eft ferein. On prendra aufli toutes les précautions néceffaires pour preferver ces plantes & la terre dans laquelle elles font plantées du contact de l'eau de la mer. Ces précautions fuffiront, fuivant Miller, pour que ces plantes arrivent en bon état en Europe, pourvû cependant que ce foit en été. Car fi elles arrivoient pendant une autre faifon, ces plantes auroient, malgré toutes les précautions poffibles, bu l'humidité à un tel point, qu'elles en feroient devenues très-difficiles à conferver. Si pendant la traverfée, il furvenoit des pluies long-tems continuées, il feroit très-utile de rentrer les plantes dans une chambre du vaiffeau. Au furplus, Voyez l'article TRANSPORT PAR MER. Il eft important qu'elles arrivent à leur deftination, non feulement pendant les chaleurs de l'Été, mais encore affez tôt, pour qu'elles aient le tems de pouffer, avant les premiers froids de l'Automne, une quantité de racines affez grande, pour leur donner une vigueur par le moyen de laquelle elles puiffent fupporter l'Hiver fuivant. Auffitôt que ces plantes font arrivées dans le climat de Paris, comme nonobftant les circonftances les plus favorables, & les foins quelconques, elles ont toujours abforbé & retenu une quantité confidérable de l'humidité qui règne continuellement fur la mer pendant toutes les faifons de l'année, il faut les tirer de leurs caiffes, fecouer la terre qui refte attachée à leurs racines, puis les placer dans un endroit fec & à l'ombre, fur les tablettes de la ferre, par exemple, où on les laiffera fe fécher pendant quinze jours ou trois femaines: après quoi, on les plantera chacune à part dans des pots ou caiffes d'une capacité proportionnée à leur grandeur, & remplis d'une terre prefque feche, pareille à celle que j'ai indiquée ci-deffus comme convenable à tous les Cactiers, ou même encore plus maigre, telle que celle dans laquelle j'ai dit qu'il falloit qu'elles foient plantées pendant le tranfport par mer. Il eft encore plus important pour ces efpèces que pour toutes les autres de ce genre, que les vafes dans lefquels elles font plantées foient plutôt trop petits que trop grands; & qu'on n'oublie pas de mettre au fond de chaque vafe un lit de pierrailles calcaires. Un vafe d'une capacité d'un tiers moins grande que le volume des productions que la plante qui doit y être placée a faites hors de terre, eft plus que fuffifant. Lorfqu'elles font plantées, on place les vafes qui les contiennent dans une bonne couche de tan, couverte d'un chaffis de vitrage affez exhauffé pour que les plantes ne touchent pas les parois. La chaleur de cette couche les avancera & les aidera à pouffer de nouvelles racines. Après cette plantation,

on les abrite du soleil pendant une douzaine de jours, après lesquels on ôte les abris. Pendant que ces plantes sont dans cette couche, il faut bien se garder de les arroser, tant qu'elles ne font aucune production. Quand elles poussent, il ne faut leur donner qu'une quantité d'eau extrêmement petite à-la-fois, & ne leur en donner que très-rarement. Il est même plus sûr de ne leur administrer aucun arrosement, tant qu'elles sont dans cette couche, parce que les vapeurs, qui s'élèvent constamment de cette couche, fournissent sous les chassis une humidité suffisante à la végétation de ces plantes, qui craignent l'humidité, encore plus que toutes les autres espèces de ce genre. Elles peuvent rester dans cette couche, jusqu'à la fin de Septembre. A cette époque, on les place dans la serre-chaude, où elles doivent passer l'Hiver.

L'expérience a appris qu'aucune plante des espèces de Cactiers, numero 1, 2, 3, 4, 5, qui forme la première section de ce genre, ne peut être conservée, pendant l'Hiver, dans le climat de Paris, que dans une bonne serre-chaude, séche, entretenue habituellement dans une chaleur de douze à dix-sept degrés, suivant le thermometre de Réaumur. Cependant j'ai déjà dit que les deux premières espèces peuvent subsister, quoique moins vigoureusement, à une chaleur moindre que de douze degrés. On n'arrose jamais aucune plante de ces cinq espèces, pendant cette saison. Les plantes des trois grosses espèces exactement méloniformes, n°. 3, 4 & 5, qui sont les plus delicates de toutes, doivent être placées sur les tuyaux des fourneaux de la serre, ou au moins le plus près qu'il est possible de ces tuyaux, afin qu'elles soient exposées à la plus grande chaleur de la serre. Cette grande chaleur, sans aucun arrosement, paroît fatiguer ces plantes, & leur donne un aspect moins vivant & moins verd. Mais, pendant cette saison, il faut opter entre cette fatigue & la pourriture mortelle qui les attaque infailliblement, si peu qu'on les arrose. En Avril, on met les vases qui contiennent ces plantes dans une bonne couche de tan. Elles y recouvrent bientôt leur verdeur.

Si on laisse ces plantes dans cette couche chaude, pendant tout l'Eté, elles y feront beaucoup de progrès; mais alors il faut, comme j'ai dit, les arroser très-peu, ou point du tout, si on ne veut les exposer à pourrir.

L'expérience a aussi appris qu'aucune plante des cinq especes de cette premiere section, ne doit jamais être exposée à l'air libre dans le climat de Paris, même pendant les plus grandes chaleurs de l'Eté. Elles ont à la vérité l'apparence d'être en bon état, lorsqu'elles y ont été exposées quelque tems. Mais quand ensuite elles sont renfermées dans la serre, on s'apperçoit bientôt, mais trop tard, que cette apparence étoit bien trompeuse; & l'on a le déplaisir de voir que toutes celles qu'on a laissées ainsi exposées à l'air libre, sont infailliblement attaquées de pourriture; peu de tems après qu'elles sont rentrées, & en périssent très-promptement. Quand cette pourriture funeste les détruit, c'est souvent l'extérieur qui en est attaqué le dernier; de sorte qu'elles semblent très-saines, jusqu'à ce que leur intérieur soit entièrement détruit dans toute son épaisseur.

On attribue, avec grande apparence de raison, cette pourriture, à l'humidité excessive que ces plantes absorbent toujours chaque fois que, dans le climat de Paris, elles sont exposées à l'air libre, qui y est toujours chargé d'une grande quantité de vapeurs aqueuses, même pendant les plus grandes chaleurs de l'Eté. Ce seroit une objection sans aucun fondement contre cette opinion, que de dire que l'air doit être aussi humide à Guaxaga & au Port-au-Prince, par exemple, pendant la saison des pluies, qu'à Paris, pendant l'Eté; & que cependant cette humidité de la saison des pluies ne fait aucun tort aux Cactiers méloniformes, dans ces deux provinces. Car il est palpable que cette difference d'effets dépend de ce que dans ces deux provinces de l'Amérique, la saison des pluies est immédiatement suivie de six mois entiers & non interrompus de secheresse la plus extrême. C'est donc bien évidemment cette si longue & si extrême sécheresse qui delivre les Cactiers de ces deux provinces de toute l'humidité superflue qu'ils ont pu boire pendant la saison des pluies. Au lieu que, dans le climat de Paris, si ces plantes absorbent trop d'humidité pendant l'Eté, la saison froide qui succede ne peut qu'augmenter beaucoup cette intempérie, au lieu de la guérir; puisqu'alors ces plantes sont renfermées dans des serres chaudes, dont l'air, pendant toute cette saison, est beaucoup plus humide que l'air libre pendant l'Eté. Une expérience très-constante a convaincu qu'il faut absolument que toutes les plantes des cinq especes de cette premiere section de Cactiers, soient tenues, pendant tout l'Eté, à couvert dans des serres vitrées, qu'on ait soin de fermer toutes les fois que le tems est chaud & humide, & d'ouvrir exactement chaque fois qu'il est chaud & serein. L'air de telles serres ainsi soignées est, pendant cette saison, beaucoup plus sec que l'air libre.

Pour qu'il soit à propos d'arroser de tems en tems ces plantes pendant l'Eté, il faut, 1.° qu'elles ne soient pas sur couche, ni en plein air, comme j'ai déjà dit; 2.° que le tems soit chaud & serein; 3.° qu'elles végetent; car tout arrosement leur est nuisible, quand elles ne poussent point. On choisit, pour les arroser, l'heure de midi, lorsque les rayons d'un soleil ardent donnent sur elles. On se sert de l'arrosoir à

goulot. On ne mouille pas la ſurface de ces plantes, qui eſt hors de terre. On ne leur donne jamais que très-peu d'eau à-la-fois. Pour que l'arroſement leur ſoit utile, il n'eſt pas néceſſaire que toutes les racines ſoient humectées; il ſuffit que la ſurface de la terre dans laquelle elles ſont plantées ſoit humectée juſqu'à environ deux pouces de profondeur. Elles abſorbent avec énergie les vapeurs humides, qui ſont répandues dans l'air ambiant par cette légère mouillure, qui aide ainſi fort efficacement la végétation de ces plantes, ſans leur faire aucun tort.

Lorſqu'on veut multiplier dans le climat de Paris le Cactier couronné, n.° 4, par ſes ſemences qu'il y produit abondamment chaque année, il faut les ſemer & traiter les plantes qui en proviennent, ſuivant la méthode preſcrite ci-deſſus pour l'eſpèce, n.° 1; avec les différences qu'exige la nature de l'eſpèce, n.° 4, qui eſt plus délicate, parvient plus lentement à ſa groſſeur naturelle, craint davantage l'humidité, demande plus de chaleur en Hiver, ne peut ſe paſſer de la couche de tan pendant l'Eté, demande une terre encore plus maigre. Après que les plantes de cette eſpèce, élevées de ſemences dans le climat de Paris, ſont parvenues à leur groſſeur naturelle, il peut ſe paſſer encore nombre d'années, avant qu'elles produiſent leur cape ou chapiteau, & par conſéquent avant qu'elles fleuriſſent: car c'eſt de ce chapiteau ſeul que naiſſent ſes fleurs.

Lorſqu'on veut multiplier les eſpèces, n.os 3 & 5, par leurs ſemences, il faut faire venir ces ſemences de leur pays natal. Elles doivent être ſemées, & les plantes qui en proviennent doivent être traitées ſelon la méthode preſcrite pour l'eſpèce, n.° 4.

** *Culture des Cactiers droits, reſſemblant en quelque ſorte à des cierges, dans le climat de Paris.*

On eſt dans l'uſage, dans le climat de Paris, de multiplier par la voie des boutures les neuf eſpèces de Cactiers, n.os 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16 & 17 de la ſeconde ſection de ce genre, ou qui ſont des plantes droites & en forme de cierges. Ces boutures doivent être plantées, par un tems ſec & chaud, en Juin & au commencement de Juillet préférablement à toute autre ſaiſon. Lorſqu'on les plante plutôt, la chaleur & la ſécheresse de la ſaiſon ne ſont pas aſſez favorables à leur réuſſite, & elles ſont en riſque de pourrir, au lieu de s'enraciner. Quand on les plante plus tard, elles n'ont pas le tems de pouſſer avant l'Hiver une aſſez grande quantité de racines, pour être en état de réſiſter facilement à la rigueur de cette ſaiſon.

Pour faire ces boutures, ſi l'on veut en obtenir en peu de tems des plantes très-vigoureuſes, on choiſit des pouſſes ſaines, vigoureuſes, & d'une belle venue, âgées de plus d'un an. Si ces pouſſes n'ont pas chacune plus d'un pied ou un pied & demi de longueur entre l'étranglement de leur baſe & leur ſommet, on peut les employer tout entières. Si elles ſont plus longues, on coupe les moins longues à huit ou douze pouces de longueur, & les plus groſſes à un pied ou un pied & demi. On peut employer pour boutures des pouſſes beaucoup plus jeunes, & leur donner beaucoup moins de longueur. Mais les plantes, qui proviennent de ces petites boutures, ſont beaucoup plus lentes dans leur premier accroiſſement, & ne parviennent qu'en pluſieurs années à la même grandeur qu'acquièrent, dès la première année, les plantes provenues de fortes boutures. Il ne faut pas faire ces boutures trop longues, parce qu'en ce cas leur ſommet eſt ſujet à être attaqué de pourriture; ce qui peut occaſionner leur perte totale. Pour ſéparer ces boutures des plantes auxquelles elles appartiennent, & pour les réduire à la longueur qu'on deſire, il faut ſe ſervir d'un inſtrument bien tranchant, & faire chaque coupe bien nette. Après que ces boutures ſont ainſi ſéparées & coupées, on les poſe, pendant quinze jours ou un mois, dans un endroit ſec & à l'ombre, comme par exemple ſur les tablettes d'une ſerre ſèche, afin de donner le tems aux bleſſures faites par ces coupes de ſe deſſécher parfaitement dans toute l'étendue de leur ſurface, & de laiſſer ces boutures ſe faner & ſe flétrir un peu. Il eſt d'expérience que, lorſqu'elles ſont un peu fanées, & que leurs bleſſures ſont bien ſèches à l'extérieur, elles s'enracinent plus aiſément, & plus promptement, & ſont moins ſujettes à ſe pourrir au lieu de s'enraciner. Quand elles ſont en cet état, on les plante chacune dans un pot ſéparé, dont la capacité ſoit proportionnée à la grandeur de chaque bouture, qui ſoit plutôt trop petit que trop grand, qui ſoit rempli de terre preſque ſèche, ſemblable à celle que j'ai indiquée plus haut comme convenable à la culture de tous les Cactiers. Auſſitôt qu'elles ſont plantées, on enterre les pots qui les contiennent dans une couche de tan de chaleur modérée, placée à l'expoſition du midi, & couverte de chaſſis ou de cloches; on les traite enſuite de la même manière que les boutures de l'eſpèce, n.° 2, juſqu'à la fin de Septembre. Alors on les renferme dans la ſerre-chaude où elles doivent paſſer l'Hiver. Pour être en état de multiplier abondamment la plupart de ces eſpèces, il ſuffit de retrancher le ſommet de leurs tiges par une coupe tranſverſale, faite, ſoit avec un inſtrument bien tranchant, ſoit, encore mieux, avec un fer rouge. Leurs parties inférieures à telle coupe pouſſent bientôt après des rameaux qui naiſſent de la crête de leurs angles ſaillans.

Lorsque chacun de ces rameaux a acquis huit à douze pouces de longueur, on le retranche pour en faire une bouture, dont on obtient bientôt une nouvelle plante, en le traitant comme je viens de dire. Chaque plante peut produire successivement un grand nombre de tels rameaux. On ne peut conserver pendant l'Hiver les espèces de Cactiers, n.os 6, 7, 10, 11, 12, 16 & 17, que dans une serre sèche, dont la chaleur habituelle soit de dix à quatorze degrés, selon le thermomètre de Reaumur. On a soin que les jeunes plantes qui sont plus délicates que les vieilles se trouvent placées dans les endroits de la serre les plus chauds & les plus secs. Il ne faut les arroser que très-rarement pendant le premier & le second Hiver de leur âge, & lors seulement qu'on voit à l'état de leur verdeur, que la sécheresse de la serre les fait un peu souffrir; & alors on ne leur donne à-la-fois que très-peu d'eau. Il suffit que la terre des vases qui les contiennent soit mouillée par cet arrosement, jusqu'à la profondeur d'un ou deux pouces seulement. Pour administrer cet arrosement, on choisit un tems serein, & l'on se sert d'un arrosoir à goulot, afin de ne pas mouiller les tiges & branches de ces plantes. Lorsque ces plantes sont âgées de deux ou trois ans, on ne les arrose presque plus pendant l'Hiver, à moins qu'on ne voie à leur couleur qu'elles souffrent trop de la sécheresse.

Au Printems, si l'on voit à la verdeur de quelques-unes de ces plantes, qu'elles aient considérablement souffert pendant l'Hiver, on pourra les placer pendant quelque tems dans une couche de tan, jusqu'à ce qu'elles aient récupéré leur verdeur ordinaire. Aucune de ces plantes ne doit jamais être exposée en plein air, dans le climat de Paris, même pendant les plus grandes chaleurs de l'Été. L'endroit où il convient le mieux qu'elles soient placées pendant l'Été, est une serre sèche, vitrée, bien couverte, placée à l'exposition du midi, qu'on ne manque pas d'ouvrir chaque fois que le tems est chaud & sec, & qu'on ferme soigneusement lorsqu'il est froid & humide.

On voit à la vérité des plantes de ces espèces, dans les écoles de Botanique, placées à leur rang, en plein air, pendant l'Été. Mais elles se portent toujours beaucoup moins bien, fleurissent beaucoup plus rarement & moins abondamment, & se conservent plus difficilement que celles qu'on tient toujours à couvert. Lorsqu'elles sont ainsi en plein air, il ne faut pas les arroser, sinon extrêmement rarement, même pendant les plus grandes chaleurs de l'Été. Elles trouvent ordinairement dans l'atmosphère, & surtout pendant la nuit, une humidité plus que suffisante qu'elles absorbent avec force. Il faut au contraire avoir soin, lors des pluies, de placer des morceaux de verre sur les vases qui les contiennent, pour empêcher, autant qu'il est possible, l'eau de ces pluies de mouiller sensiblement la terre de ces vases; & lors des humidités de longue durée, il faut rentrer ces plantes dans quelque serre sèche vitrée, ou les couvrir d'un chassis de vitrage portatif. Ces précautions sont nécessaires, si l'on ne veut voir ces plantes être immanquablement attaquées de pourriture, pendant l'Hiver suivant.

A l'égard de celles que l'on tient à couvert pendant toute l'année, si l'on négligeoit de les faire jouir de l'air & du soleil toutes les fois que l'air est chaud & sec, leurs pousses s'alongeroient considérablement, s'étioleroient, s'attendriroient, & ces plantes seroient très-difficiles à conserver pendant l'Hiver suivant. Pendant les chaleurs de l'Été, on les arrose très-modérément, une fois en huit jours, par un tems chaud & sec, à l'heure de midi, lorsque le soleil donne sur ces plantes; & on leur donne très-peu d'eau à-la-fois, en se servant de l'arrosoir à goulot, & en ayant l'attention de ne pas mouiller leurs tiges & branches. Celles de ces espèces que l'on voudra tenir dans une couche de tan, pendant tout l'Été, y feront de plus belles productions, & y fleuriront plus sûrement & plus abondamment. Mais tant qu'elles seront dans cette couche, il faudra les arroser encore plus rarement & plus modérément que si elles n'y étoient pas. Peut-être réussiroit-on à faire fleurir l'espèce, n.° 7, en ôtant à mesure qu'ils paroissent, les nombreux rejettons qu'elle produit incessamment, & en ne lui laissant qu'une seule tige.

Le Cactier de Surinam, n.° 9, & le Cactier du Pérou, n.° 13, sont beaucoup moins délicats que les autres plantes de cette section. Ils vivent tous les deux, pendant un grand nombre d'années, & sont d'autant moins délicats qu'ils sont plus âgés. Pendant leur jeunesse, il convient de les placer en Hiver dans une serre sèche, dont la chaleur habituelle soit de six à dix degrés. Mais quand ils sont adultes, il leur suffit d'être dans une serre sèche, où la gelée ne pénètre point. Ils peuvent même supporter une température, au degré de la congélation, lorsqu'ils sont âgés. Miller assure que le Cactier de Surinam peut être conservé en Angleterre, pendant l'Hiver, sans chaleur artificielle. Le grand Cactier du Pérou, qui est au Jardin des Plantes de Paris, est placé avec quatre autres dans une serre faite exprès pour lui, qui sert de vestibule à une serre chaude. Il gèle souvent dans ce vestibule. Et dans l'Hiver de 1788 à 1789, le thermomètre de Reaumur y est descendu à trois degrés au-dessous du terme de la congélation, sans que ces Cactiers aient souffert. Lorsqu'on desire que les plantes de ces deux espèces puissent prendre librement tout l'accroissement dont elles sont

susceptibles

susceptibles dans le climat de Paris, il est nécessaire que la serre de vitrage, dans laquelle on les met à l'abri des injures de l'air, soit élevée, à mesure qu'elles croissent, jusqu'à la hauteur de trente ou quarante pieds au-dessus de la surface du sol dans lequel ces plantes ont leurs racines. Lorsque cette serre n'a pas l'élévation nécessaire, on est forcé, ou de coucher les plantes, ou de borner leur élévation, en coupant leurs tiges à la hauteur du sommet de la serre, soit avec une serpette bien tranchante, soit avec un fer rouge. On préfère ce dernier procédé, parce que la plaie qu'il forme est moins sujette à être attaquée de pourriture; qui, lorsqu'elle a lieu, peut gagner de proche en proche, & faire un grand dommage à la plante qui en est attaquée. Tant qu'on n'a pas touché au sommet des tiges du Cactier de Surinam, n.° 9, elles ne produisent aucune ramification, & ne cessent de continuer de s'élever jusqu'à ce qu'elles soient parvenues à la hauteur de trente ou quarante pieds. Ces tiges ne se ramifient, que lorsqu'on a retranché leur sommet pour arrêter leur élévation; ou lorsqu'on a fait à ces tiges quelque plaie transverse, un peu large, qui pénètre depuis le sommet de ses angles saillans, jusques sur le bois. Dans ces deux cas, la tige produit bien-tôt après plusieurs branches, qui sortent du sommet de ses angles saillans, immédiatement au-dessous de la plaie, & quelquefois plusieurs autres au-dessous des premières. Ces branches s'élèvent dans une direction verticale, comme la tige principale, si la hauteur de la serre le permet, & sont d'autant plus minces qu'elles sont plus nombreuses. Lorsqu'on a arrêté l'accroissement en hauteur du Cactier du Pérou, n.° 13, il pousse un plus grand nombre de branches qu'auparavant. Ces deux espèces, n.°s 9 & 13, doivent être traitées d'ailleurs comme les sept autres cactiers droits en forme de cierge, n.°s 6, 7, 10, 11, 12, 16 & 17, excepté la chaleur plus grande qu'exigent ces derniers, pour être conservés pendant l'Hiver, ainsi que je l'ai dit.

Ces mêmes deux espèces exigent tout aussi peu d'arrosement que ces sept autres; elles en exigent, à proportion de leur grandeur, d'autant moins qu'elles deviennent plus volumineuses. Le grand Cactier du Pérou du jardin des plantes de Paris, qui y végète très-vigoureusement depuis l'an 1700, ne reçoit que cinq ou six arrosemens modérés pendant les plus grandes chaleurs de chaque Eté, & n'est presque jamais arrosé pendant tout le reste de l'année.

Ce grand pied de Cactier du Pérou fournit un exemple de la petite quantité de terre qui est nécessaire aux plantes de ce genre. J'ai déjà dit plus haut, qu'en 1716, le vase dans lequel il étoit planté, n'avoit pas plus d'un pied & demi de diamètre, sur autant de profondeur, quoique ce pied eût déjà acquis alors, depuis deux ans, vingt-trois pieds de hauteur, sur sept pouces de diamètre, mesuré vers le bas de la tige. Les dimensions du même vase, dans lequel il existe encore à présent, sont changées seulement à proportion de l'accroissement énorme qu'il a pris depuis ce tems; & en raison de ce que ce vase contient encore quatre autres pieds de Cactier de la même espèce, dont un est âgé d'environ une cinquantaine d'années, & a environ vingt-cinq pieds de hauteur & un assez grand nombre de rameaux qui forment une masse & un volume très-considérables, quoiqu'au moins deux fois moindres que ceux du Cactier planté en 1700, dont les nombreux rameaux s'élèvent non-seulement jusqu'au faîte de la serre de vitrage, haute de trente pieds, & construite exprès pour lui, où il est renfermé; mais se recourbent en différens sens contre le plafond de cette serre, faute de pouvoir s'élever davantage. Cette serre a sur cette hauteur de trente pieds, huit pieds de long & quatre pieds & demi de large. Ainsi, sa capacité est de mille quatre-vingt pieds cubes. Le tiers ou au moins le quart de cette grande capacité paroissent remplis par les tiges & rameaux de ces cinq pieds de Cactier du Pérou, qui sont tous contenus dans un vase qui ne contient pas plus de terre qu'un couple de caisses d'orangers ordinaires; la capacité n'étant que d'environ quarante-six pieds cubes: puisqu'il n'a que trois pieds de profondeur, sur huit pieds de longueur, dont un tiers, au milieu, est large de deux pieds trois pouces, & dont chacun des deux autres tiers, à chaque bout, est d'une largeur qui, du côté du tiers du milieu, est égale à celle de ce tiers, & va en diminuant depuis ce dernier, en droite ligne, jusqu'au côté opposé, c'est-à-dire, jusqu'au bout, où elle est de six pouces neuf lignes seulement. Ces dimensions sont exposées un peu autrement ci-dessus, page 462, col. 29; mais c'est une erreur qui s'est glissée dans cet endroit, à cause de la promptitude avec laquelle il a été imprimé, & qui doit être rectifiée suivant ce que je viens de dire. Une circonstance bien remarquable, que je ne dois pas omettre, c'est que le diamètre du bas de la tige de ce grand Cactier n'a pris aucun accroissement depuis l'année 1716. Car suivant le Mémoire lu par un des célèbres de Jussieu à l'Académie des Sciences, le 14 Août de cette année 1716, ce diamètre étoit de sept pouces de longueur; & il est exactement de la même longueur aujourd'hui. On n'en doit pas conclure pour cela qu'il ne se soit formé aucune substance ligneuse depuis ce tems sur cette base du tronc, car les angles de cette base sont beaucoup plus effacés que ceux de la base du tronc de l'autre grand Cactier, planté dans le même vase, laquelle base est d'un diamètre égal, quoique ce dernier Cactier soit plus jeune que le

premier d'une quarantaine d'années : mais il paroît que l'accroissement de la grosseur du bois de cet endroit du tronc, n'a eu lieu pendant ces soixante-quatre ans que dans les cannelures d'entre les sommets de ces angles seulement. Voyez au surplus les règles générales exposées ci-dessus pour la culture de tous les Cactiers.

Les boutures de toutes les espèces de Cactier de cette deuxième section, & celles aussi de toutes les espèces de la troisième & de la quatrième section, & même probablement aussi celles de la cinquième, peuvent rester, sur-tout lorsqu'elles sont d'une certaine grosseur, pendant trois mois, & même plus long-tems, hors de terre, sans perdre leur propriété de s'enraciner. Ainsi, on peut les tirer directement d'Amérique. Pour cela, l'on n'a pas d'autres instructions à donner à ses correspondans, que de séparer des portions de branches âgées de plus d'un an, si faire se peut, ou des portions de tiges du même âge, d'avec les plantes auxquelles elles appartiennent, par des coupes faites proprement, avec un instrument bien tranchant : d'exposer ensuite ces fragmens à l'air, en lieu sec, à couvert & à l'ombre, pendant deux ou trois jours, pour sécher un peu leur humidité : de les mettre ensuite dans des caisses, avec des étoupes, ou de la mousse séchée au four, ou toute autre matière sèche & douce ; excepté le foin, & même la paille si faire se peut, qu'on a reconnus être sujets à se pourrir en ce cas : de disposer ces fragmens dans ces caisses avec ces matières, de manière qu'ils ne puissent se froisser, ni se blesser réciproquement avec leurs épines : & enfin de faire en sorte que tout le vuide de chaque caisse soit rempli exactement, & de manière à préserver ce qu'elle renferme de tout ballotement.

*** *Culture des Cactiers rempants ou grimpants, dans le climat de Paris.*

Les quatre espèces de Cactiers rempans ou grimpants, n.os 20, 21, 22 & 23, se multiplient & se cultivent, à tous égards, de la même manière que les Cactiers droits en forme de cierge ; mais la foiblesse de leurs tiges & branches exige une attention de plus : il faut avoir soin de leur fournir des soutiens. Quand elles sont grandes, on les palisse soigneusement contre les murs de la serre, contre les pierres desquels les tiges & branches des espèces n.os 20 & 23, jettent ordinairement des racines ; ces deux espèces s'élèvent à une grande hauteur dans les serres ; & on les porte en peu de tems jusqu'en haut de leurs murailles, sur lesquelles elles font un très-bel effet. Les espèces n.os 20, 22 & 23, doivent être placées, pendant l'Hiver, dans une serre chaude, sèche, dont la chaleur habituelle soit de douze à dix-sept degrés. Burmann assure qu'on fait fleurir plus sûrement & plus abondamment le Cactier à grande fleur, n.° 20, en le plaçant dès le Printems, le plus près qu'il est possible des vitrages de la serre, de manière qu'il soit frappé le plus long-tems possible par les rayons du soleil, sur-tout à l'heure de midi ; & il assure aussi que, dans cette position, il végète plus rapidement & plus vigoureusement que dans toute autre. Une telle position fait grand bien à toutes les espèces de Cactiers, sans exception. Le Cactier queue de souris, n.° 21, est moins délicat ; il se trouve très-bien pendant l'Hiver dans une serre sèche, dont la chaleur habituelle soit de six à huit degrés. On peut aussi le conserver pendant cette saison, dans une couche chaude, couverte d'un chassis. Il est au moins aussi important pour cette espèce que pour aucune autre, d'avoir soin de lui donner de l'air, toutes les fois que la chaleur & la sécheresse du tems le permettent. Lorsqu'on néglige ce soin, les plantes de cette espèce sont sujettes à s'étioler & à s'affoiblir considérablement, & fleurissent beaucoup moins abondamment. Il est même utile, à cet égard, de les exposer en plein air, pendant les grandes chaleurs de l'Été, pourvu qu'on les arrose alors beaucoup plus légèrement & plus rarement que lorsqu'elles sont à couvert, & qu'on ait très-grand soin de les rentrer lors des tems humides. Il y a des Jardiniers qui, pour faire fleurir cette plante plus abondamment, ôtent, avec soin, tous les rejettons qu'elle pousse de sa racine, & une partie de ses rameaux. Cette pratique paroît utile à cet égard. Comme les plantes de cette espèce acquièrent peu d'étendue, on peut ; au lieu de les palisser contre les murailles de la serre, bâtir, pour chacune, avec des baguettes minces, un treillage léger, que l'on soutient contre elle, en l'attachant à deux échalas plantés jusqu'au fond du vase dans lequel elle est contenue. En palissant chaque plante sur un tel treillage, on a la facilité de la rentrer & de la sortir sans embarras, chaque fois qu'on le juge à propos. Tout ce que j'ai dit, d'ailleurs, de la culture des Cactiers droits en forme de cierge, doit s'entendre de la culture de ces quatre espèces de Cactiers rempans. On peut tirer directement d'Amérique, les boutures de ces Cactiers, comme je l'ai dit plus haut, qu'on peut en tirer les boutures des Cactiers droits en forme de cierge.

**** *Culture des Cactiers composés d'articulations prolifères, ordinairement courtes & applaties en forme de semelle, dans le climat de Paris.*

Les espèces de Cactier, n.° 25, avec toutes les variétés ou espèces comprises sous ce n.°, & les espèces n.os 26, 27, 28 & 29, qui sont de la qua-

trième section de ce genre, & sont composées d'articulations applaties, se multiplient toutes, ordinairement, par boutures, dans le climat de Paris. Ces boutures s'enracinent très-facilement. Chacune de ces boutures est ordinairement formé d'une seule articulation quelconque, toute entière, séparée de la plante à laquelle elle, appartient par une coupe transversale, fort nette, faite avec un instrument bien tranchant, à l'endroit le plus étroit de chaque étranglement qui la distingue des articulations adhérentes. D'après les expériences & observations faites par Thiéry-en Amérique, comme j'ai dit plus haut, il paroit probable qu'il seroit avantageux, aussi pour les plantes de cette section qui sont cultivées en serres, dans le climat de Paris, de composer chaque bouture de deux articulations âgées de plus d'une année, & que les plantes qu'on obtiendroit de telles boutures, deviendroient beaucoup plus fortes dans la première année, que celles obtenues de boutures plus petites ou plus jeunes. On peut planter ces boutures avec succès pendant tout l'Été; mais il est plus avantageux, par les raisons dites, qu'elles soient plantées dans le mois de Juin, ou au commencement de Juillet. Quand ces boutures sont formées, on les pose en lieu sec, & à l'ombre, sur les tablettes d'une serre sèche, par exemple, ou on les laisse pendant une quinzaine de jours, jusqu'à ce qu'elles soient un peu fanées, & que leurs parties blessées soient sèches à l'extérieur; après quoi on les plante. Les boutures de toutes ces espèces ou variétés, excepté la variété, n.° 25, A, doivent être plantées, traitées, soignées & cultivées de la même manière que celles des Cactiers droits, en forme de cierge. Le Cactier à feuilles de scolopendre, n.° 29, ne peut être conservé pendant l'Hiver que dans une serre sèche, dans laquelle on entretienne habituellement une chaleur de douze à dix-sept degrés. Les autres espèces de cette quatrième section, excepté la variété n.° 25 A, demandent à être conservées pendant l'Hiver dans une serre sèche, dont la chaleur habituelle. soit de huit à dix degrés seulement. Lorsqu'on leur fait éprouver une plus forte chaleur en serre, leurs branches s'étiolent, s'alongent, deviennent très-tendres, très-foibles, fort désagréables à la vue, & les plantes deviennent beaucoup plus sujettes à être attaquées de pourriture. Il est vrai que plusieurs des espèces & variétés de cette section, résistent souvent aux Hivers du climat de Paris, dans une serre sèche, sans aucune chaleur artificielle: mais il arrive souvent aussi que lorsqu'on leur fait passer l'Hiver de cette manière, elles perdent leur verdeur, deviennent d'un jaune pâle, leurs branches se flétrissent, & les plantes périssent au commencement du Printems subséquent. Ces espèces demandent un peu plus d'eau que les Cactiers droits en forme de cierge, ce qui provient probablement de la forme applatie de leurs articulations qui se prête davantage à l'action des agens desséchans. Cependant on peut se dispenser d'arroser les boutures des plantes de cette quatrième section, tant qu'elles ne poussent pas, ou au moins on doit les arroser beaucoup plus modérément, avant qu'elles soient enracinées, qu'après cette époque. Il convient aussi que ces espèces soient à tout âge, tenues à couvert, pendant toute l'année, dans une serre de vitrage qu'on ne manque pas d'ouvrir chaque fois que le tems est sec & chaud, & qu'on a soin de fermer lorsque le tems est froid ou humide. Lorsqu'elles sont tenues ainsi à couvert, il faut les arroser souvent pendant les chaleurs de l'Été, mais ne leur donner que très-peu d'eau à-la-fois, & choisir, pour leur donner cette arrosement, un tems chaud, sec & serein, & l'heure de midi. En Hiver, lorsque l'air de la serre est fort échauffée, il faut les arroser de tems en tems, autrement leurs articulations se fanneroient. Cependant, dans cette saison, il vaut mieux les laisser pâtir un peu de soif, que de leur donner de l'eau au-delà de leur besoin, si peu que ce soit, & lorsque la chaleur de la serre est tempérée, il faut les arroser très-peu, ou point. Chaque fois qu'on les arrose en Hiver, on leur donne encore beaucoup moins d'eau à-la-fois, que pendant l'Été. Beaucoup de personnes exposent ces plantes en plein air, pendant chaque Été. Quand on juge à propos de les exposer ainsi à l'air libre, pendant les grandes chaleurs de l'Été, il ne faut presque pas les arroser tant qu'elles y sont; & il faut prendre, pour les préserver de toute humidité, toutes les mêmes précautions que j'ai indiquées relativement aux Cactiers droits en forme de cierge exposés en plein air. Il faut aussi avoir soin de rentrer ces espèces de la quatrième section, à couvert, lors des tems froids & humides. On a remarqué que les plantes de ces espèces, qui étoient exposées en plein air, pendant un tems trop long, produisoient beaucoup moins de fleurs que celles des mêmes espèces, qui étoient tenues à couvert, comme j'ai dit, pendant toute l'année; & que lorsqu'on n'a pas soin de les garantir de l'humidité, & de les rentrer dans les tems humides de quelque durée, elles sont attaquées de pourriture pendant l'Hiver suivant. Au surplus, ces plantes demandent le même traitement que les Cactiers droits en forme de cierge. Le Cactier en raquette, n.° 25, A, s'accommode aussi de la culture que je viens d'exposer, comme convenables aux autres Cactiers en raquette, n.os 25, B, 25, C, & 25, D, & il se trouve fort bien pendant l'Hiver, d'être dans une serre sèche, dont la chaleur habituelle soit de quatre à cinq

degrés. Mais cette variété n. 25, A, peut aussi se multiplier & se cultiver avec quelque succès en pleine terre dans le climat de Paris. On peut la multiplier en pleine terre, par boutures, qu'il convient de planter en Juin ou au commencement de Juillet, préférablement à tout autre tems. D'après les expériences & observations faites par Thiéry en Amérique, il semble convenable & avantageux encore plus pour ces boutures plantées en pleine terre, que pour celles cultivées en pots, que chacune d'elles soit composée de deux articulations âgées de plus d'un an, & soit plantée de la manière prescrite par Thiéry, savoir, chacune dans une petite fosse d'environ dix à douze pouces de largeur, & cinq à six pouces de profondeur, qu'elle soit placée obliquement de façons que l'articulation inférieure soit posée toute entière à plat sur terre, & que la moitié au moins de l'articulation supérieure, sorte de terre de manière qu'elle fasse, avec l'horizon, un angle très-obtus du côté de l'Est. *Voyez* plus haut la culture du Cactier Nopal, en Amérique. Les boutures de cette espèce, plantées en pleine terre, à Paris, ne sont ordinairement composées que d'une seule articulation chacune. On les plante en terre maigre, sèche, bien préparée, & exposée au midi. On les couvre chacune avec une cloche. On les abrite des rayons du soleil, & on les arrose très-légèrement tous les huit jours, pendant les grandes chaleurs, jusqu'à ce qu'on les voie pousser. Alors on ôte les abris, on les accoutume par degrés à l'air libre, & on les arrose de tems en tems légèrement, pendant les grandes chaleurs, à l'heure de midi. Quand elles sont une fois, parfaitement enracinées, on ne les arrose plus; au contraire, lorsqu'il survient des tems humides de longue durée, on fait bien de les abriter, en les couvrant d'un chassis de vitrage portatif, qu'on a soin d'ouvrir chaque fois que le tems est sec; mais cette espèce peut se passer de cet abri. Pendant l'Hiver, on les met, le plus qu'il est possible, à l'abri de la gelée, par tous les moyens ordinaires; comme en roulant autour de leurs tiges & branches, un gros lien de paille tordue qui les couvre entièrement, en les couvrant d'une grande épaisseur de paille longue, en couvrant les plantes avec des chassis de vitrages proportionnés à la grandeur qu'elles ont, &c. Dans les Hivers doux, on réussit, par ces soins, à les conserver en pleine terre. Mais, dans les Hivers rigoureux, on les conserve fort difficilement. Cependant Miller dit que Collinson lui a assuré avoir reçu des branches de cette variété qui avoient été cueillies dans l'Isle de Terre-Neuve, où le froid de l'Hiver est beaucoup plus rigoureux que dans le climat de Paris. Toutes les espèces de Cactier de cette quatrième section ont besoin de soutien; celles qui se soutiennent naturellement droites, doivent être soutenues par de forts échalats, pour empêcher qu'elles ne se brisent par leur propre poids. Le Cactier à feuilles scolopendres, n.° 29, laisse traîner sur terre ses tiges & branches, lorsqu'elles ne sont pas soutenues par quelque échalas. Il est utile que le Cactier en raquette, n. 25, A, & le Cactier en raquette nain, n.° 25, D, aient leurs tiges & branches soutenues par des bâtons, de manière à les empêcher de toucher la terre; en premier lieu, parce qu'il est peu agréable, peu commode, peu propre & nuisible, de laisser traîner par terre & sur les plantes voisines, ces tiges & branches; en second lieu, parce qu'il est à propos de les empêcher de s'y enraciner de distance en distance; car de cet enracinement résultent deux inconvéniens; le premier, c'est que lorsqu'une plante a une quantité de ses articulations ainsi enracinées, elle est dans la même condition qu'une plante qui a p[illegible] quantité de rejettons, & elle fleurit peu [illegible]: le second; c'est que lorsqu'une de ces plantes est en pot, & a un certain nombre de ses articulations ainsi enracinées, soit dans la pleine terre voisine de ce pot, soit dans la terre des pots voisins, si l'on veut ensuite changer son pot de place, on ne peut le faire sans qu'elle perde subitement toutes ces racines, & alors elle tombe dans la langueur. Ajoutez que toutes ces articulations enracinées dans des pots voisins, affament les plantes contenues dans ces pots. On peut tirer directement d'Amérique, les boutures des Cactiers de cette quatrième section, comme j'ai dit plus haut, qu'on en peut faire venir les boutures des Cactiers droits en forme de cierge.

**** *Culture des Cactiers garnis de vraies feuilles, dans le climat de Paris.*

La terre la plus convenable pour le Cactier à fruits feuillés, N°. 30, est une terre légère sans aucun mélange de fumier, un tel mélange nuit aux plantes de cette espèce comme à toutes les autres de ce genre, & les met en danger de pourrir. Si l'on n'a pas de terre légère à sa portée, on pourra se servir de terre franche qu'on rendra légère par un mélange exact de partie égale, ou de terreau de bruyère, si l'on peut aisément s'en procurer, ou à son défaut, de sable fin, ou bien de décombres calcaires, ou de pierres calcaires en poudres passées au crible fin. Il est bon qu'un tel mélange ait été fait six mois ou un an avant que de s'en servir. Cette espèce se multiplie ordinairement par boutures qu'on peut planter pendant toute l'Été; mais qu'il est plus avantageux de planter en Juin. Ces boutures sont des fragmens de branches ou de tiges, longs de six à huit pouces séparés des branches ou tiges auxquelles ils appartenoient par des coupes bien nettes. On ôte

les feuilles de la portion de chaque fragment qui sera enterrée, en les coupant proprement tout proche de la tige. Si l'on plantoit ces boutures, sans avoir préalablement retranché ces feuilles, ces dernières pourriroient en terre, & communiqueroient leur pourriture à l'écorce & au bois des boutures, qui périroient ainsi au lieu de s'enraciner. On laisse, sans y toucher, les feuilles qui sont sur la portion de chaque fragment qui ne sera pas enterré lors de la plantation. Il n'est utile d'ôter ces feuilles que sur les boutures des plantes qui n'ont pas leurs feuilles grasses.

On laisse ces fragmens exposés à l'air en lieu sec à couvert & à l'ombre, sur les tablettes d'une serre sèche, par exemple pendant une huitaine de jours, afin que les parties coupées puissent se sécher à l'extérieur avant qu'on les plante. On les plante ensuite dans des petits pots remplis de la terre indiquée presque sèche, & au fond desquels on n'a pas manqué de mettre un lit de petits plâtras ou de petits fragmens de pierres calcaires. On peut mettre plusieurs boutures dans chaque pot: mais il vaut mieux n'en mettre qu'une. On place sur-le-champ ces pots dans une couche de tan de chaleur modérée, placée à l'exposition du midi, & on les couvre aussi-tôt avec un chassis ou des cloches. On les abrite des rayons du soleil par des paillassons jusqu'à ce que les boutures commencent à pousser. Puis on traite ces boutures comme celles des Cactiers droits en forme de cierge, & comme celles du Cactier, N.° 2, excepté que celles du Cactier, N.° 30, doivent être arrosées un peu plus souvent, lorsqu'elles poussent, que celles des Cactiers en forme de cierge. Lorsqu'on a mis plusieurs boutures dans chaque pot, il faut avoir soin, lorsqu'elles ont poussé de bonnes racines, ce qui a lieu ordinairement deux mois après leur plantation, de les planter, avec toutes leurs racines, chacune séparément dans un petit pot, rempli de la terre indiquée, que l'on replacera aussi-tôt dans la couche de tan. Ces boutures resteront dans cette couche jusqu'à la fin de Septembre. Alors on les mettra dans la couche de tan, d'une serre dans laquelle on entretienne habituellement pendant l'hiver une chaleur de dix à quatorze degrés. Il convient que les plantes de cette espèce soient à tout âge, continuellement, dans une telle couche & une telle serre, pendant toute l'année. Il est vrai que ces plantes peuvent supporter le plein air, en Eté, à une exposition chaude, sur-tout lorsqu'elles sont adultes: mais elles n'y font pas de progrès. Il est aussi d'expérience qu'elles se portent beaucoup moins bien dans une serre chaude sèche que dans la tannée. Il faut fournir des soutiens à leurs tiges & branches, soit lorsqu'elles sont petites par un treillage léger, construit exprès pour chacune, & soutenu par un couple d'échalas plantés jusqu'au fond du vase qui la contient, soit lorsqu'elles sont plus grandes en les plaçant près d'un treillage construit exprès dans la serre, & & contre lequel on palissera leurs tiges & branches pour les empêcher de se coucher sur les plantes voisines. En hiver, on les arrose une fois par semaine, lorsque le tems est favorable pour permettre d'aérer la serre, mais on leur donne très-peu d'eau à-la-fois. Pendant les froids, on les arrose beaucoup moins, il est très-utile & nécessaire de les faire jouir de l'air & du soleil toutes les fois que le temps le permet, & surtout pendant l'été. On les arrose souvent pendant les chaleurs de cette dernière saison. On choisit toujours pour les arroser, un tems chaud & sec, & l'heure de midi, lorsque les rayons du soleil donnent sur les plantes; & l'on se sert de l'arrosoir à goulot, en ayant soin de ne mouiller ni les feuilles ni les branches. Quand on juge à propos de les exposer en plein air, pendant une partie de l'été, il faut les arroser beaucoup moins souvent que si on les tenoit à couvert; il faut prendre pour les préserver de l'humidité, les mêmes précautions indiquées plus plus haut pour les Cactiers, droits en forme de cierge exposés en plein air; & il faut les les rentrer lors des humidités de longue durée. J'ai déjà dit qu'on a obtenu cette plante en Europe par le moyen de ses semences envoyées d'Amérique.

On ignore jusqu'à présent la culture qui convient dans le climat de Paris, aux espèces, N.ºs 8, 14, 15, 18, 19, 24, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 & 39, mais lorsqu'on pourra se les procurer, on fera bien d'essayer d'employer, pour la culture de chacune, la méthode indiquée ci-dessus pour les plantes de la section à laquelle elle appartient, & de leur donner, d'abord, pendant l'hiver, une chaleur de dix à douze degrés, sauf à se régler sur la manière dont elles la supporteront pour l'augmenter ou la diminuer par la suite.

Usages.

Dans les généralités mises en tête de cet article *Cactier*, on a vu l'exposé de plusieurs des principales utilités que fournit ce beau genre, aussi précieux pour les habitans de l'Amérique méridionale où la Nature l'a placé, que curieux pour les Européens. Je vais exposer ici en peu de mots, les principaux usages connus que fournit en particulier chacune des plus distinguées d'entre les espèces de ce genre. On a beaucoup de peine à tirer les petits fruits du Cactier mamillaire, N.° 1, d'entre ses tubercules couronnés d'épines & de soies brûlantes: mais

comme ces fruits sont encore plus délicats que difficiles à recueillir, on en fait communément au Mexique des tartes que Thiéry a trouvées délicieuses. Les fruits de tous les Cactiers méloniformes ont, dit Miller, une saveur acide douce, qui doit être fort agréable dans les pays chauds. Les épines longues de deux pouces, blanches comme l'ivoire, larges & recourbées à la pointe, du Cactier rouge, N.° 5, servent ordinairement de cure-dents aux habitans du Mexique, qui les font communément garnir en or ou en argent pour cet usage. Les Indiens de l'Amérique méridionale mangent communément le fruit du Cactier à côtes ondées, N.° 10. Ils coupent les tiges & branches de cette espèce par tronçons d'une certaine longueur, & les laissent exposés à l'air libre jusqu'à ce que les pluies & les autres injures de l'air en aient détruit & consumé toute la substance féculente & cellulaire, & qu'il n'en reste plus que la substance fibreuse qui est d'un tissu fort lâche. Alors ils s'en servent comme des torches pour prendre le poisson pendant la nuit. Car, lorsqu'après les avoir allumés, ils les ont attachés à la pouppe de leurs barques, les poissons & sur-tout les mulets se rassemblent & sautent autour de ces feux: ce qui donne aux pêcheurs la facilité d'en prendre un grand nombre, avec des instrumens faits exprès pour cette pêche. Les fruits du Cactier Frangés, N.° 14, sont des plus recherchés, avec raison, à cause de leur saveur acide très-agréable. Les fruits du Cactier, N.° 15, observé au Mexique par Thiéry, sont très-bons à manger lorsqu'ils s'ouvrent d'eux-mêmes, & que leur pulpe cramoisie en découle. Mais on ne peut les cueillir sur l'arbre, à cause des horribles épines qui en défendent l'accès. Et comme ils sont très-adhérents à l'arbre, on ne peut pas les en déracher, comme je dirai plus bas qu'on détache les fruits de l'espèce, N.° 32; on est donc réduit à puiser la pulpe de ce fruit, dans son intérieur, au moment qu'il s'ouvre, en se servant d'une cueillere emmanchée au bout d'une gaule. C'est la nourriture de ceux qui font, comme je le dirai plus bas, au Mexique, le métier de chercher les fruits de l'espèce, N.° 32, qu'ils nomment vulgairement des *Pitahiahas*. Comme ils ne peuvent rapporter ni conserver cette pulpe jusqu'à la maison, ils la mangent pendant la journée, & ils épargnent d'autant les Pitahiahas qu'ils vendent. Le fruit du Cactier Trigone, N°. 17, est un de ceux les plus recherchés par les Indiens, & qui servent le plus communément à leur nourriture ordinaire. On fait que les fleurs du Cactier à grande fleur, N.° 20, aussi délicieuses par leur odeur qu'admirables pour leur beauté unique, décorent magnifiquement, pendant la nuit, & remplissent de leur parfum les lieux où elles naissent & les serres d'Europe; son fruit est aussi un des meilleurs & des plus recherchés en Amérique. Aucunes fleurs n'ornent les lieux où elles naissent & les serres d'Europe, d'une manière plus brillante & plus agréable, pendant le jour, que celles du Cactier Queue de Souris, N.° 21. On vanteroit beaucoup la beauté de la fleur du Cactier triangulaire, N.° 23, si la saveur délicieuse de ses fruits ne faisoit pas oublier sa fleur: aucun fruit n'est plus recherché que celui-ci dans l'Amérique méridionale, si ce n'est celui de l'espèce, N.° 32, ci-après. Desportes désigne par une phrase latine synonyme de ce Cactier triangulaire, N.° 23, un Cactier qui est aussi à tiges triangulaires & rempantes, qu'il nomme en françois *Liane à vers*, & qu'il dit être très-commun dans les bois de Saint-Domingue, où il grimpe au-dessus des plus grands arbres. Il découle, dit-il, de ses tiges, lorsqu'on les coupe, un suc blanchâtre, qui pris intérieurement, à la dose d'une demi-cuillerée, est un des plus excellens & des plus assurés vermifuges. On emploie au même usage, & avec le même succès, la décoction ou l'eau distillée de la même plante. Le fruit du Cactier méloniforme, N.° 24, est encore un de ceux qu'on mange avec beaucoup de plaisir à cause de son agréable acidité. Le Cactier en raquette, N.° 25, est un excellent émollient. En Afrique, on regarde ses articulations, jeunes cuites sur les charbons, comme un remède singulièrement utile contre les inflammations, même contre le point de côté, & dans la petite vérole. Son fruit est un aliment très-usité, il est diurétique, & rend, dit-on, l'urine de ceux qui en mangent, rouge comme du sang, quoi qu'il ne leur fasse aucun mal. Le Cactier en raquettes, à longues épines, N.° 25, C., est employé, particulièrement dans l'Isle de Saint-Eustache, pour faire des clôtures & des sortes de fortifications. On fait avec la pulpe pourpre de son fruit, des gêlées, des liqueurs, des syrops. On s'en sert pour colorer les confitures & les liqueurs. Suivant l'histoire du Mexique, les fruits des Cactiers à articulations en forme de raquettes, rafraîchissent, appaisent la soif, sont bons dans les ardeurs d'entrailles, dans les fièvres, dans les maladies bilieuses. Il en est de même des fruits de tous les Cactiers, & principalement de ceux qui sont acides. Les Cactiers en forme de raquette, produisent une gomme qui appaisent l'ardeur d'urine & celle des reins. Les Naturels du Mexique se servent des jeunes articulations de ces Cactiers, pilées pour oindre le moyeu de leurs roues, & les empêcher de trop s'échauffer, & de prendre feu lorsqu'elles roulent à l'ardeur du soleil. Le Cactier à feuilles de Scolopendre, N.° 29, est utile par son fruit mangeable, & par sa fleur agréablement odorante. Les fruits du Cactier à fruits feuillés, N.° 30, tiennent lieu, dans l'Amérique méridionale, du Groseillier d'Europe,

& s'emploient aux mêmes usages. J'ai déjà dit qu'il n'y a pas de fruits plus excellens dans le Mexique, que ceux du Cactier des tables, N.° 32 ; ce fruit fait les délices des habitans de ce pays. Il y a une quantité d'Indiens qui ne font d'autre métier que d'aller chercher ces fruits dans les lieux incultes, où ils abondent, pour les vendre dans les villes. Pour le cueillir, ils adaptent au sommet d'une perche, un petit panier à quatre anses ceintrées; ils engagent le fruit dans ces anses; & lorsqu'il est mûr, le moindre attouchement le fait tomber dans le fond du panier. Il n'y a pas d'autre moyen d'avoir ce fruit, car les épines qui arment les arbres de cette espèce, sont que ni homme, ni quadrupède, ni reptile, ne peut y monter. Les fruits de cette espèce ont encore un autre mérite considérable de plus que ceux des autres Cactiers; c'est que leur surface n'est pas armée, comme celle de ces derniers, de ces soies poignantes, qui, non-seulement, désolent quand on les touche, mais encore enflamment le gosier, & font enfler horriblement la langue & les lèvres, lorsqu'on mange ces fruits, avant de les avoir pelés exactement. On retire encore plusieurs autres utilités de cette espèce précieuse: l'Indien met au pot les jeunes pousses de ces arbres lorsqu'elles n'ont encore qu'un demi-pied de longueur, & que leurs épines sont encore trop molles pour pouvoir piquer: il fait des ragoûts avec leurs fleurs avant qu'elles soient écloses: il broie les graines de ces fruits pour en faire une sorte de pain & une sorte de bouillie. On ne connoît le Cactier splendide, N.° 39, que par le rapport de Thiéry, qui n'a point vu son fruit. Mais tout indique qu'on doit ajouter foi aux Indiens qui lui ont assuré que ce fruit est délicieux. Car, outre l'épithète *de Castille*, qui a été donnée à cette espèce de Cactier par les Espagnols, qui ne surnomment ainsi que ce qu'ils regardent comme excellent dans chaque genre; il faut croire que ce fruit est bien exquis, puisque ce n'est que pour se le procurer, que l'Indien cultive cette espèce, nonobstant sa nonchalance naturelle, pendant que la nature lui donne si abondamment sans culture, les fruits de l'espèce, N.° 32. Enfin les fruits de toutes les espèces de Cactiers, se mangent dans l'Amérique méridionale. Ils y sont tous précieux & agréables, plus ou moins par leur qualité, presque toujours acidule, toujours rafraîchissante. Plusieurs espèces se mangent avec délices par l'Indien, qui paroissent insipide à l'Européen de l'Europe tempérée. Mais il en est de cela comme du Melon d'eau, par exemple, qui est savouré avec délices par les habitans de l'Europe Méridionale, auxquels il est très-salutaire, & qui paroît très-insipide à ceux de l'Europe Septentrionale, auxquels l'habitude de cet aliment seroit pernicieuse. L'indifférence extrême qu'on a, ainsi que j'ai dit, dans nos Colonies pour la culture de toutes les plantes qui n'entrent point dans le commerce, a fait qu'on ne possède jusqu'à présent, à Saint-Domingue, par exemple, que les espèces de fruits les moins estimables de ce genre. Les Indiens de tout le Mexique mettent les bourgeons des fleurs & des articulations de toutes les espèces de Cactiers dans leurs marmites, quand ils n'ont encore qu'un pouce ou deux de hauteur. Thiéry a vu vendre sur le marché de Guaxaca, de jeunes bourgeons, d'une espèce de Cactier à articulations applaties, longs de six ou huit pouces, & larges de deux ou trois; on cuit ces bourgeons dans l'eau, & on les mange à la manière des asperges avec une sauce blanche au beurre, ou au vinaigre & à l'huile, ou avec les sauces faites avec le piment (*Capsicum.* Lin.) & la Tomate (*Solanum Lycopersicon.* Lin.). On a vu, ci-dessus, que les Cactiers N.os 34 & 37, ont cette propriété, d'une utilité très-précieuse, que la cochenille silvestre habite sur eux naturellement. On a encore vu qu'on peut élever cette cochenille très-avantageusement sur les Cactiers, N.os 35 & 36, que ce dernier Cactier, N.° 36, peut nourrir une petite quantité de cochenilles fines; que c'est sur le Cactier Nopal, N.° 38, seulement qu'on élève au Mexique la cochenille fine & la cochenille silvestre; enfin qu'on peut élever ces deux cochenilles sur le Cactier splendide, N.° 39, au moins, avec autant d'avantage que sur le Cactier Nopal. On sait que ces cochenilles sont la substance la plus précieuse qui soit employée dans l'art de la teinture, & qu'elles fournissent une teinture rouge si vive, si belle, si éclatante, & en même-tems si solide, que nous n'avons aucun lieu de regretter la pourpre des Anciens. Aucune substance n'est d'un usage plus fréquent dans l'art de la teinture. On en fait les superbes teintures écarlate & cramoisie, & une infinité d'autres, très-belles nuances de rouge, dont l'industrie françoise a enrichi cet art. Cette substance teint la laine en écarlate par le moyen du mélange de la dissolution d'étain dans l'acide muriatique, qui avive singulièrement cette couleur. On n'avoit pu donner cette belle couleur à la soie avant Macquer. Ce célèbre Chimiste a trouvé le moyen de la fixer sur cette dernière, en l'imprégnant de dissolution d'étain avant de la plonger dans le bain de cochenille, comme on le fait pour la laine. Suivant Hellot, la cochenille silvestre fournit une teinture meilleure & plus solide, mais moins éclatante que la cochenille fine; fournit beaucoup moins de matière colorante; doit être employée principalement dans les cramoisis, les demi-cramoisis, & les demi-écarlattes; peut être employée dans les écarlattes, pourvu que ce soit avec de grandes précautions; mais le mieux est, pour cette dernière

couleur, de ne pas employer la cochenille silvestre, & de n'employer que la cochenille fine. Suivant Thiéry, les propriétés de la cochenille fine ne different de celle de la cochenille silvestre, que par le coton qui couvre cette derniere; la matiere colorante de l'une de ces cochenilles, ne differe pas de celle de l'autre; mais le coton de la cochenille silvestre, ne contient pas de maniere colorante, & absorbe au contraire une partie de la teinture qu'elle fournit; d'où vient qu'une livre, par exemple, de cochenille silvestre, fournit moins de teinture qu'une livre de cochenille fine, ce qui fait qu'elle se vend moins cher que la cochenille fine, comme j'ai dit, & comme cela est juste. Le cercle des Philadelphes, Editeur de l'ouvrage cité de Thiéry, dit que ce dernier a envoyé de la cochenille silvestre qu'il avoit recueillie au Port-au-Prince, à Macquer, qui a fait sur cette cochenille silvestre, des essais qui tendent à prouver ces assertions de Thiéry, & à prouver que la cochenille silvestre peut suffire à l'art de la teinture, & que cet art en peut retirer toutes les mêmes couleurs & nuances que de la cochenille fine. On emploie aussi la cochenille pour faire le *Carmin*. Voici la maniere dont on fait cette couleur précieuse, suivant Alcazar, Jésuite de Madrid. On se sert pour cela de la cochenille silvestre. On jette cette cochenille seche dans une chaudiere: on la fait bouillir en une suffisante quantité d'eau, jusqu'à ce que le sang de ces insectes soit liquéfié, & qu'ils soient très-rcuflés: alors on exprime ce sang par un linge fort & serré, & on le reçoit dans un vase: on le laisse reposer pendant vingt-quatre heures: il se forme un dépôt que l'on sépare de la liqueur qui surnage en la versant doucement par inclination: on laisse épaissir & dessécher ce dépôt de lui-même, en lieu sec: lorsqu'il est assez épaissi, on en fait de petits pains, qu'on fait sécher au soleil sur des linges: Lorsqu'ils sont parfaitement secs, c'est le carmin, tel qu'il se vend sur le lieu même dans le Mexique. On le raffine ensuite en Europe. La cochenille est d'usage en Médecine. Elle teint l'eau tiède en pourpre noirâtre, & l'esprit-de-vin ou l'alcohol en rouge foncé très-agréable; cela prouve que cette substance contient en même-temps beaucoup de parties mucilagineuses, & beaucoup de parties résineuses. On substitue quelquefois la cochenille aux Kermès, (*Coccus ilicis*. Lin.) Cependant elle est beaucoup plus stimulante & moins astringente que cette derniere substance. Elle est plus diurétique, & fait sortir plus efficacement le gravier des reins & de la vessie. Elle est encore réputée cardiaque, sudorifique, fébrifuge, utile dans les fievres malignes, & pétéchiales, & même dans la peste. On lui attribue encore d'autres vertus, comme de nettoyer très-bien les dents. Mais cette substance est très-rarement employée en Médecine.

M. Dombey a rapporté du Pérou une sorte de laine, qu'il dit avoir recueillie sur une espece de Cactier, & qui paroît de nature à pouvoir être employée utilement dans les arts.

Quant aux usages des Cactiers en Europe, les plantes de ce genre sont le plus ordinaire comme le principal ornement des serres. Elles attirent & attachent tous les regards. Outre les fleurs superbes, suaves & charmantes des Cactiers, n.os 20 & 21, dont je viens de parler, &c., il n'est personne, amateur ou non, savant ou ignorant, qui n'admire, avec surprise, dans les plantes de ce genre, leurs figures singulieres, surprenantes, & en même-tems élégantes. Par le moyen de l'art ingénieux, qui est parvenu à savoir élever ces plantes des pays les plus brûlans de la terre, dans les climats les plus froids, le Philosophe Européen peut, sans sortir de son pays, examiner quand il lui plaît, & connoître ces productions de l'extrémité du monde; il peut considérer à loisir cette multitude de formes si diverses, si extraordinaires, si bien appropriées en même-tems à la nature du climat & du pays où elles croissent, & dans lesquelles brillent du plus grand éclat l'étendue de la toute puissance de la Nature, la profondeur de sa sagesse, & l'immensité de sa sollicitude bienfaisante. (*M. Lamarck*).

CACTIERS. *Cacti.*

Ce sont les noms que M. Lamarck donne à cet ordre de plantes, que M. de Jussieu désigne par ce même nom latin *Cacti*, & par le nom françois de *Cactes*; lesquelles forment la troisieme famille de la classe quatorzieme de ses genres de végétaux disposés, d'après sa méthode, suivant l'ordre établi au Jardin des Plantes de Paris, depuis l'année 1774. Toutes les plantes de cette famille des *Cactiers*, ont en premier lieu les caracteres généraux de cette classe quatorzieme : ainsi, elles sont *bilobées*, *polypétalées*, & ont les étamines *périgynes*, c'est-à-dire, insérées autour du germe, ou sur le calice; sans compter qu'elles ont le calice composé d'une seule feuille, la corolle périgyne & les autres caracteres classiques, moins essentiels: toutes ces plantes ont en second lieu les caracteres suivans, particuliers à cette famille; savoir le calice supérieur au germe, & divisé au sommet; les pétales en nombre défini, (de cinq, par exemple) ou bien en nombre indéfini, c'est-à-dire, en plus grand nombre que dix-neuf, insérés au sommet du calice; les étamines en nombre défini, (de cinq, par exemple) ou en nombre indéfini, insérées au sommet du calice; le germe inférieur au calice, & simple; le stile unique; le stigmate profondément partagé; pour fruit, une baie inférieure au calice, à une loge, renfermant plusieurs semences

mences attachées à ses parois; la tige frutescente ou arborescente; les feuilles alternes ou nulles. Cette famille ne contient, suivant M. de Jussieu, que deux genres; savoir, le *Groseillier* (*Ribes*. Lin.) & le *Cactier*, ou, comme il se nomme, le *Cacte* (*Cactus*. Linn.) Il juge que ces deux genres sont naturellement très-voisins l'un de l'autre, parce qu'ils ont tous deux le germe inférieur au calice, un seul stile, le fruit a une seule loge, & les semences attachées aux parois de cette loge: caractères qui les distinguent des plantes de la deuxième famille de la même classe, lesquelles il nomme les *Saxifrages*, & ont deux stiles; & les distinguent encore des plantes de la quatrième famille de la même classe, lesquelles il nomme les *Portulacées*, & ont le germe supérieur au calice. Entre les caractères qui rapprochent naturellement le genre du *Cactier* de celui du *Groseillier*, M. de Jussieu remarque principalement la structure conforme des fruits & des faisceaux d'épines, qui s'observent d'un côté sur les groseilliers épineux, &, d'autre côté, sur quelques Cactiers, & principalement sur le *Cactier parasite*, (*Cactus parasiticus*. Lin.) dont les fruits sont semblables à ceux du Groseillier, & sur le *Cactier à fruits feuillés*; (*Cactus Pereskia*. Lin.) auquel les Américains donnent vulgairement le nom de Groseillier, à cause de la même ressemblance de ses fruits, & de leur agréable acidité. Néanmoins, M. de Jussieu considérant que le Groseillier n'a que cinq pétales & cinq étamines, pendant que le Cactier a un grand nombre de pétales & un grand nombre d'étamines; ces derniers caractères lui paroissent jetter quelque doute sur la réalité de l'affinité qu'il estime être entre ces deux genres.

Il est très-remarquable que cette famille de plantes, qui contient un si petit nombre de genres, soit cependant celle qui réunisse les formes les plus disparates entr'elles. Quelle énorme différence entre le port du Groseillier ordinaire, (*Ribes rubrum*. Lin.) par exemple, & celui du Cactier du Pérou, (*Cactus Peruvianus*. Lin.) ou celui du Cactier à mammelons, (*Cactus mamillaris*. Lin.) ou celui du Cactier à grandes fleurs, (*Cactus grandiflorus*. Lin.); entre l'aspect de l'immense & superbe fleur, si admirablement odorante de ce dernier Cactier, & celui de la petite fleur herbacée & inodore du Groseillier! &c.

Ces plantes si dissemblables les unes des autres par leur port & leur aspect, se ressemblent néanmoins réciproquement autant ou encore plus par leurs vertus, que par leurs caractères essentiels. Elles sont pareillement, les unes comme les autres, un des plus précieux, & des plus puissans secours, dont la nature bienfaisante ait voulu aider, favoriser & assister les hommes contre les chaleurs étouffantes & si souvent funestes de nos Etés, & contre les feux terribles & dévastateurs du soleil, dans les climats brûlans de la Zone Torride. C'est avec une avidité égale, avec une pareille volupté, avec une aussi grande consolation & un aussi grand soulagement, que le voyageur haletant, altéré, exténué & brûlé par le soleil, ou le malade gisant abattu, desséché & dévoré par l'ardeur funeste de la fièvre, savourent ou les fruits de nos Groseilliers, ou les fruits aussi agréablement acides, également désaltérans & salutaires, & également révivifians du Cactier triangulaire, du Cactier à grandes fleurs, du Cactier frangé, du Cactier à fruits feuillés, du Cactier moniliforme, & d'autres Cactiers.

M. Lamark met encore au nombre des Cactiers deux genres de plantes, savoir, la *Tetragone*, (*Tetragonia*. Lin.) & le *Ficoïde*, (*Mesembrianthemum*. Lin.). Suivant M. de Jussieu, ces deux genres sont de la cinquième famille de la même classe quatorzième. Cette cinquième famille, qu'il nomme les *Ficoïdes*, se distingue de la famille des *Cactiers*, principalement par sa fleur qui a plusieurs stiles, & par son fruit qui a des capsules en nombre égal à celui des stiles de la fleur. (*M. Lanceay*.)

CADABA. *Cadaba*.

Genre nouveau établi par Forskal, dans son ouvrage, sur les plantes d'Egypte. Il se rapproche de celui des *Capriers*, par ses capsules pulpeuses, & des *Mosambés* par ses fleurs: il fait partie de la famille des Capriers, & n'est composé dans ce moment que de quatre espèces: ce sont des arbres ou des arbrisseaux exotiques, peu connus en Europe, & dont les propriétés ne paroissent pas fort intéressantes.

Espèces.

1. Cadaba des Indes.
Cadaba indica. La M. Dict. n.° 1.
Cleome fruticosa. L. ♄ des Indes orientales.
2. Cadaba à feuilles rondes.
Cadaba rotundifolia. Forsk. ♄ de l'Arabie.
3. Cadaba farineux.
Cadaba farinosa. Forsk. ♄ de l'Arabie.
4. Cadaba glanduleux.
Cadaba glandulosa. Forsk. ♄ de l'Arabie.

Description du port des Espèces.

1. Le Cadaba des Indes est un arbrisseau peu élevé, dont la tige est ronde & garnie de branches alternes. Ses feuilles sont permanentes, alongées & d'une verdure pâle. Ses fleurs qui viennent en petits panicules à l'extrémité des rameaux, sont d'une forme singulière & d'un beau blanc. Il leur succède des siliques pulpeuses, qui renferment des semences arrondies.

2. CADABA à feuilles rondes. Cette espèce devient un arbre de moyenne taille, dont les feuilles sont rondes, un peu épaisses, & portées sur des pétioles assez longs. Ses fleurs ont peu d'apparence, étant privées de pétales & n'ayant que des appendices verdâtres, qui les remplacent. Elles sont suivies de fruits longs d'environ deux pouces, & de la grosseur d'une plume d'oie. Ils sont pendants, de couleur verdâtre, & s'ouvrent en deux valves. La partie intérieure de ce fruit est une pulpe rougeâtre dans laquelle sont placées des semences noires qui servent de nourriture aux oiseaux.

3. Le CADABA farineux a été nommé ainsi à cause du duvet blanchâtre, qui couvre ses feuilles & ses jeunes rameaux, & les fait paroître comme chargés de farine. Les fleurs de cette espèce ont une corolle blanche, composée de quatre pétales, & elles sont disposées en grappes à l'extrémité des rameaux.

4. CADABA glanduleux. Cette espèce se distingue aisément des précédentes, par ses capsules ou siliques, qui sont plus couvertes de poils glanduleux: elle en diffère d'ailleurs, par ses feuilles beaucoup plus petites & rudes au toucher.

Culture. Les Cadabas n'ont point encore été cultivés en Europe, mais en raison des Pays où ils croissent; il est probable qu'on ne pourroit les élever dans notre climat, qu'au moyen des couches & des chassis; & que, pour les conserver, il faudroit le secours des serres chaudes. Les graines des plantes de cette famille, perdant assez promptement leur propriété germinative, il conviendroit d'en envoyer les graines stratifiées dans de la terre, ou des jeunes pieds dans des caisses.

Usage. On prétend que les jeunes rameaux verts, de l'espèce n.° 3, étant mâchés ou pris en poudre, sont antivénéneux. C'est tout ce que nous savons des propriétés des plantes de ce genre. (*M. THOUIN.*)

CADE. Nom vulgaire du *Juniperus Oxycedrus.* L. plante de l'Europe méridionale, connue, par ses usages, en Pharmacie. *Voyez* GÉNÉVRIER OXICÈDRE. (*M. REYNIER.*)

CADEAU. On donne ce nom dans le Pays de Vaud, aux bigarreaux de toutes les variétés, mais en particulier au bigarreautier à gros fruit noir. (*Prunus avium Bigarella.* L.) Il seroit intéressant de connoître d'où un nom aussi singulier tire sa première origine; d'autant plus qu'il est probable, que ces races de Cerisier n'y remontent pas à une époque fort ancienne. Seroit-ce une abréviation du mot Bigarreau? *Voyez* CERISIER, au *Dict. des Arbres & Arbustes.*

CADELARI. ACHYRANTHES.

Genre de plantes de la classe des *bilobées*, à fleurs *apetalées* ou sans pétales, à étamines *hypogynes* ou insérées au-dessous du germe, à germe supérieur au calice, & de la famille des *Amaranthes.*

Le nom latin de ce genre, *Achyranthes*, a deux significations. 1.° Il est formé par abréviation du nom *Achyracantha*, que Dillen avoit donné à ce genre, & qui signifie paille épineuse, étant tiré du grec, ἄχυρον, paille, & ἄκανθα, épine; parce que, dans plusieurs espèces de ce genre, les folioles du calice des fleurs sont sèches, dures & roides comme les paillettes ou bâles des épis des plantes *graminées*, & sont en même-tems piquantes par leur sommet comme des épines. 2.° Le même nom, *Achyranthes*, signifie fleur de paille, & est formé du même mot grec, ἄχυρον, paille, & de ἄνθος, fleur; parce que ce calice, dont je viens de parler, forme la partie la plus visible de ces fleurs sans pétales. Le nom françois de ce genre, *Cadelari*, est employé par les Indiens, pour en désigner une ou deux espèces.

Les plantes, que M. Lamarck comprend dans ce genre, se distinguent des autres plantes de la même famille, par les caractères suivans. La fleur a un calice à cinq feuilles, muni en dehors de trois écailles; elle a cinq étamines, un ovaire surmonté d'un style. Le fruit ne contient qu'une semence. Les feuilles sont sans stipules.

M. de Jussieu distribue ces plantes en quatre genres; savoir, 1.° *Ærua.* Forsk. 2.° *Digera.* Forsk. 3.° *Achyranthes.* Lin. 4.° *Illecebrum.* Lin. Voici les principaux caractères, par lesquels il distingue ces quatre genres les uns des autres. 1.° Le genre *Ærua*, qui comprend les espèces de Cadelari, n.°° 15, 16, 19 & 20, ci-après, a son calice quelquefois muni de deux écailles seulement, au lieu de trois; ses cinq étamines réunies par la base en un tube denté de cinq filamens stériles; deux ou trois stigmates; ses fleurs quelquefois dioïques, c'est-à-dire, chacune d'un seul sexe, & celles mâles portées sur des individus différens de ceux qui portent celles à femelles; & ses feuilles alternes. 2.° Le genre *Digera*, dans lequel M. de Jussieu soupçonne que l'on doit placer le Cadelari à épi rude, n.° 17, ci-après, a les filamens de ses cinq étamines distincts & nullement réunis; deux stigmates; & ses feuilles alternes. 3.° Le genre *Achyranthes*, qui comprend les espèces de Cadelari, n.°° 1, 2, 3, 4, 5, 6 & 7, ci-après, a ses cinq étamines réunies par la base en un tube entier ou frangé; un stigmate; ses fleurs disposées en épi, & réfléchies, c'est-à dire, dirigées vers la base du pédoncule commun; ses feuilles opposées. 4.° Le genre *Illecebrum*, qui comprend les espèces de Cadelari, n.°° 8, 9, 10, 11, 12, 13 & 14, ci-après, a ses cinq étamines réunies par la base en un tube en forme d'urne; son style très-court; un stigmate unique très-large; sa capsule

à cinq valves; ses feuilles opposées. Le Cadelari, n.° 18, ci-après, a cinq stigmates.

Les espèces de plantes comprises par M. Lamarck dans ce genre, *Cadelari*, sont au nombre de vingt-trois, toutes exotiques, qui sont des herbes annuelles, des herbes vivaces, & des petits arbrisseaux. Ces espèces sont répandues dans les climats les plus chauds des quatre parties du monde. Toutes ces plantes sont très-délicates à élever. Celles qui sont vivaces, ne peuvent se conserver qu'en serres-chaudes.

Espèces.

* *Feuilles opposées, fleurs en épis terminaux.*

1. CADÉLARI argenté.
ACHYRANTHES argentea. La M. Dict. ⊖ de Sicile.

2. CADÉLARI à feuilles obtuses.
ACHYRANTHES obtusifolia. La M. Dict. ♃ suivant Miller. de l'Inde.

3. CADÉLARI frutescent.
ACHYRANTHES fruticosa. Hort. Reg. ♄ de l'Inde.

4. CADÉLARI à feuilles de styrax.
ACHYRANTHES styracifolia. La M. Dict. ⊖ de l'Inde.

5. CADÉLARI noir pourpre.
ACHYRANTHES atropurpurea. La M. Dict. *an ACHYRANTHES lappacea.* Lin. ex La M. ♄ de l'Inde.

6. CADÉLARI couché.
ACHYRANTHES prostrata. Dam. Dict. *an ACHYRANTHES prostrata.* Lin. ex La M. ♃ de l'Inde.

6. B. CADÉLARI couché, à feuilles rhomboïdes.
ACHYRANTHES prostrata rhomboidifolia. ACHYRANTHES prostrata foliis rhomboïdibus acuminatis. La M. Dict. ♃ de l'Inde.

7. CADÉLARI étalé.
ACHYRANTHES patula Lin. Fil. Supp. ♄ de l'Inde.

8. CADÉLARI piquant.
ACHYRANTHES pungens. Lam. Dict. *Illecebrum Monsoniæ.* Lin. Fil. Supp. ♃ de l'Inde.
CADÉLARI sanguinolent.
ACHYRANTHES sanguinolenta. Lin. ♃ de l'Inde.

** *Feuilles opposées; fleurs par petits paquets ou épis axillaires.*

10. CADÉLARI branchu.
ACHYRANTHES brachiata. Lin. ⊖ de l'Inde.

11. CADÉLARI à feuilles renouées.
ACHYRANTHES polygonoïdes. La M. Dict. ♃ de l'Amérique méridionale.

12. CADÉLARI à feuilles d'halime.
ACHYRANTHES halimifolia. La M. Dict. *Illecebrum limense.* Hort. Reg. ♃ des environs de Lima, au Pérou.

12. B. CADÉLARI à feuilles d'halime velues.
ACHYRANTHES halimifolia hirsuta. Amaranthoïdes marina hirsuta halimifolio. Plum. ♃ des Antilles.

13. CADÉLARI mucroné.
ACHYRANTHES mucronata. Lam. Dict. *Illecebrum Achyrantha.* Lin. ⊖ ou plutôt ♃ suivant Dillen & Miller. du Tucuman, Province du Paragnay, en Amérique.

14. CADÉLARI ficoïde.
ACHYRANTHES ficoïdea. Lam. Dict. *Illecebrum sessile.* Lin. ♃ de l'Inde.

14. B. CADÉLARI ficoïde, à fleurs pubescentes.
ACHYRANTHES ficoïdea pubiflora. Illecebrum ficoideum Lin. ♃ originaire d'Amérique, *habite maintenant* en Espagne.

*** *Feuilles alternes.*

15. CADÉLARI laineux.
ACHYRANTHES lanata. Lin. ⊖. suivant Miller, ♃ de l'Inde.

16. CADÉLARI alopécuroïde.
ACHYRANTHES alopecuroïdes. Lam. Dict. *Illecebrum javanicum.* Lin.... de l'Inde.

16. CADÉLARI alopécuroïde à larges feuilles.
ACHYRANTHES alopecuroïdes latifolia. Amaranthus albus salviæ foliis latioribus. Pluk.... de l'Inde.

17. CADÉLARI à épi rude.
ACHYRANTHES muricata. Lin. ⊖ d'Egypte & d'Arabie.

18. CADÉLARI amaranthoïde.
ACHYRANTHES amaranthoïdes. Lam. Dict. *Amaranthus frutescens.* Hort. Reg. ♄ des Isles de Java & Moluques.

19. CADÉLARI cilié.
ACHYRANTHES ciliata. Lam. Dict. de l'Inde.

20. CADÉLARI du Bengale.
ACHYRANTHES Bengalense. La M. Dict. *Illecebrum Bengalense.* Lin. Mant. ⊖ de l'Inde.

**** *Espèces à peine connues.*

21. CADÉLARI tombant.
ACHYRANTHES (*decumbens.*) *caule decumbente, paniculis terminalibus axillaribus.* Forsk. Egipt. 47. n.° 58.

22. CADÉLARI à épis nombreux.
ACHYRANTHES (*polystachia*) *spiculis axillaribus confertis, brevibus, albis caule decumbente.* Forsk. Ægypt. 48. n.° 59.

23. CADÉLARI pappeux.
ACHYRANTHES (*papposa.*) *foliis alternis, crassiusculis, lineari-cuneatis, obtusis.* Forsk. Ægypt. 48, n.° 60.

Traduction de la principale phrase latine, par laquelle chaque espèce est définie dans le Dictionnaire de Botanique, & notice succincte du port & des autres particularités de chacune.

* *Feuilles opposées; fleurs en épis terminaux.*

1. Cadélari argenté. Cadélari à tige herbacée; à feuilles ovales, aigues, pubescentes, argentées en dessous, & à calices glabres. *M. Lamarck.* La couleur blanchâtre, soyeuse & argentée du dessous des feuilles, qui est d'autant plus brillante qu'elles sont plus jeunes, donne à cette plante un aspect agréable. Cette plante est peu touffue, quoique sa racine pousse plusieurs tiges rameuses. Les tiges & branches sont terminées par des épis de petites fleurs scarieuses & réfléchies, fort longs & forts grêles. cette plante s'élève à la hauteur de deux pieds & demi environ. Elle fleurit en Juillet.

2. Cadélari à feuilles obtuses. Cadélari à tige droite; à feuilles ovées en forme de coin, obtuses, pubescentes, à calices glabres. *M. Lamarck.* Le dessous des feuilles de cette plante est aussi de couleur blanchâtre, mais n'a pas ce brillant argenté qui distingue la précédente. Le port de cette plante ressemble d'ailleurs beaucoup à celui de la précédente. Ses tiges & branches sont terminées par des épis de petites fleurs réfléchies, nombreuses & scarieuses, longs de quatre à six pouces, grêles, dont le diamètre va ordinairement en augmentant de longueur, depuis la base jusqu'au sommet où cette longueur est de trois lignes, tandis qu'elle est d'une ligne seulement à la base. Les feuilles ont jusqu'à deux pouces de longueur. Cette plante croît naturellement dans les lieux pierreux. suivant Commerson, elle est commune aux Isles de France & de Bourbon. En Europe, elle fleurit ordinairement pendant le mois de Juillet; & elle donne des semences mûres.

3. Cadelari frutescent. Cadelari à tige frutescente, droite; à feuilles ovées, glabres des deux côtés; à calice glabre. *M. Lamarck.* C'est un arbrisseau de quatre à cinq pieds de hauteur, rameux, qui porte ses fleurs réfléchies, scarieuses & luisantes, disposées en épis longs & très-grêles à l'extrémité des tiges & branches. M. Lamarck soupçonne que cette plante est la même que celle nommée par Rumphe, *auricula canis mas.* Les fleurs de cette dernière sont assez piquantes pour blesser: elles blessent souvent les pieds & les jambes des passans, & s'attachent fortement à leurs habits: elle croît naturellement à Amboine, autour des Villages, dans les buissons, sous les arbres & dans les jardins négligés.

4. Cadelari à feuilles de styrax. Cadelari à tige herbacée, droite; à feuilles elliptiques, pubescentes; à fleurs laineuses en dehors, munies aux côtés de faisceaux des soies, crochues à leur sommet; à épi de longueur médiocre, lâche à sa base. *M. Lamarck.* Cette plante est d'un pied environ de hauteur. Elle porte ses fleurs à l'extrémité de sa tige, sur un épis long de deux à quatre pouces. M. Lamarck soupçonne qu'on peut rapporter à cette espèce, la plante nommée par Rheede *Wellia-Codiveli.* Suivant la figure que Rheede donne de cette dernière, c'est une plante de plusieurs pieds de hauteur; & d'étendue. Ses épis de fleurs naissent solitaires, dans la bifurcation des tiges & rameaux, & ont jusqu'à quinze pouces de longueur. Les fleurs ni les fruits ne sont point réfléchis. Les fruits forment des globules éloignés de neuf lignes l'un de l'autre, & hérissés de soies crochues au sommet. Les feuilles très-entières ont jusqu'à quatre pouces de longueur, & les entrenœuds sont plus longs que les feuilles. Rhéede dit que cette plante se plaît naturellement dans toutes sortes de terrein.

5. Cadélari noir pourpre. Cadélari à tige frutescente, diffuse; à rameaux de couleur pourpre, noirâtre; à feuilles ovales, aigues; à fleurs un peu velues, munies aux côtés de faisceaux de soies, crochues au sommet, & colorées de pourpre, & à épi court. *M. Lamarck.* C'est un sous-arbrisseau large & diffus, haut d'environ un pied. Ses feuilles sont beaucoup plus petites que celles de l'espèce précédente. Ses fleurs naissent au sommet des tiges & branches, en épis longs d'un à deux pouces.

6. Cadélari couché. Cadélari à tiges herbacées, couchées: à épis oblongs & grêles; à fleurs petites, hispides; à fruits hérissés de piquants. *M. Lamarck.* Les tiges de cette plante couchées sur terre s'y enracinent. Les épis de fleurs naissent au sommet des tiges & branches, & sont très-grêlées. Lorsque cette plante croît dans les lieux découverts, pierreux & stériles, elle ne s'élève pas à plus d'un demi-pied de hauteur. Lorsqu'elle croît dans les haies, buissons & autres lieux ombragés, ses tiges acquièrent jusqu'à cinq pieds de longueur, & ses feuilles deviennent plus amples; les plus grandes ont un pouce de longueur. Ses tiges & branches ne peuvent se soutenir d'elles-mêmes; elles ne s'élèvent & ne se soutiennent qu'à la faveur de l'appui que leur fournissent les arbrisseaux & arbustes voisins, sur lesquels elles se couchent. Cette plante est très-commune dans l'Inde. Elle croît naturellement très-fréquemment autour des maisons, dans les places publiques, sur les bords des chemins, sur les berges des fossés, dans les jardins, &c. ses fleurs s'attachent aisément aux habits des passans. Elle se trouve plus abondamment dans les lieux sablonneux & pierreux qu'ailleurs. Rumphe l'a aussi observée sur les rochers nuds qui se trouvent dans la Mer où

ſur les bords. Ses racines adhèrent ſi fortement dans les fentes de ces rochers qu'on ne peut l'en arracher.

6. B. Cadélari couché à feuilles en loſange & pointues. Cette variété diffère par la forme de ſes feuilles.

7. Cadélari étalé. Cadélari à tige fruteſcente, étalée, pubeſcente, à fleurs en épis arrondis, & hériſſés de pointes terminées en crochets. *Linnæus fils.* Cette plante s'élève à la hauteur d'environ trois pieds.

8. Cadélari piquant. Cadélari à tiges rameuſes, cotonneuſes; à feuilles piquantes, terminées en alênes, & diſpoſées en verticilles ou en anneaux; à épis de fleurs ovales cilindriques, cotonneux, nombreux, & placés aux extrémités des tiges & branches. *M. Lamarck.* Cette plante s'élève juſqu'à la hauteur d'un pied, elle eſt aſſez jolie. Les épis de fleurs ſont longs de quatre à dix lignes, blancs, ou quelquefois couleur de chair.

9. Cadélari ſanguinolent. Cadélari à tige rameuſe; à feuilles pétiolées, ovales, aigues; à épis terminaux entaſſés. *M. Lamarck.* Cette plante qui croît naturellement dans l'Inde, & notamment à Amboine, y pouſſe latéralement de longues tiges, qui s'étendent au loin & au large en rampant ſur terre, où elles s'enracinent, & ſervent, preſque ſeules, à la multiplier. Ses feuilles ſont rouges des deux côtés, & cette couleur eſt plus obſcure en deſſus qu'en deſſous. Elle fleurit rarement à Amboine. Quand elle y fleurit, c'eſt en Octobre, & ſeulement lorſque cette ſaiſon eſt ſèche.

** *Feuilles oppoſées; fleurs par petits paquets ou épis axillaires.*

10. Cadélari branchu. Cadélari à tige herbacée, droite, branchue; à feuilles oppoſées, glabres, ovales, lancéolées; à épis de fleurs cotonneux & latéraux. *Linnæus.* Cette plante eſt de la hauteur d'un pied. Ses épis de fleurs ſont blanchâtres.

11. Cadélari à feuilles de Renouée. Cadélari à tiges rampantes, velues; à feuilles ovales, lancéolées, pointues au ſommet & à la baſe, velues en-deſſous ſur les nervures; à fleurs diſpoſées en petites têtes axillaires, preſqu'entièrement glabres. *M. Lamarck.* Ses tiges ſont longues d'un pied, & ſes petites têtes de fleurs ſont blanches, & donnent à cette plante un aſpect agréable. Suivant Miller, les tiges de cette eſpèce pouſſent des racines dans la terre, ſur laquelle elles rampent, & multiplient cette eſpèce ainſi d'elles-mêmes.

12. Cadélari à feuilles d'halime. Cadélari à tiges rampantes, bifurquées à chaque nœud, très-rameuſes; à feuilles ovales-renverſées, charnues, pétiolées, blanchâtres; à fleurs diſpoſées en petites têtes blanchâtres & pubeſcentes. *M. Lamarck.* Cette plante pouſſe un grand nombre de tiges longues d'un pied & demi. Les feuilles, ſur-tout les plus jeunes, ſont couvertes d'un duvet court.

12. B. Le Cadélari à feuilles d'halime velues, ne paroît différer de la plante précédente que parce qu'il eſt couvert d'un duvet plus abondant, & qu'il porte dans chaque aiſſelle pluſieurs feuilles, qui ſont les rudimens de rameaux axillaires, non développés. Il croît naturellement dans les lieux ſablonneux & maritimes.

13. Cadélari mucróné. Cadélari à tiges rampantes, poilues; à feuilles ovales, mucronées, ou terminées par une pointe, & plus petites l'une que l'autre, dans chaque paire; à fleurs diſpoſées en petites fleurs ovales, preſque épineuſes. *M. Lamarck.* Suivant Dillen, les tiges de cette plante pouſſe des racines dans la terre qu'elles touchent. Cette plante fleurit, en Europe, pendant le mois d'Octobre, & y perfectionne ſes ſemences.

14. Cadélari ficoïde. Cadélari à tiges rampantes, rameuſes, un peu velues; à feuilles en fer de lance, atténuées en pétiole à la baſe; à fleurs diſpoſées en petites têtes, ſeſſiles, axillaires, blanches & brillantes. *M. Lamarck.* Cette plante s'élève, dans ſon pays natal, à environ un pied & demi de hauteur. Elle pouſſe des tiges menues, nombreuſes, d'une très-grande longueur, qui s'étendent au loin & au large en rampant tortueuſement ſur la ſurface de la terre, où elles s'enracinent à chaque nœud, de manière qu'une ſeule plante occupe en peu de tems, un très-grand eſpace de terrein. Elle naît naturellement dans les lieux humides, tant au bord de la mer, que dans les plaines au bord des eaux ſtagnantes, & dans les lieux fangeux. Ses têtes de fleurs la rendent agréable à voir.

14. B. Le Cadélari ficoïde, à fleurs pubeſcentes, diffère de la plante précédente, par un duvet très-fin qui ſe voit ſur ſes fleurs, & parce qu'il a ſes feuilles plus étroites, & ſes têtes de fleurs plus arrondies. Il naît auſſi naturellement ſur le bord de la mer. Il eſt très-abondant dans les bas-prés de la Martinique, qui en ſont minés. Les colons redoutent beaucoup cette herbe, qui infeſte tous les terreins humides.

*** *Feuilles alternes.*

15. Cadélari laineux. Cadélari à tiges rameuſes, diffuſes, un peu érigées; à feuilles alternes, ovales, pétiolées; à fleurs diſpoſées en

épis cotonneux & latéraux. *M. Lamarck.* Linnæus & M. Lamarck citent entre les figures qui représentent ce Cadélari, celle donnée par Rheede, Tom. 10. Tab. 29, sous le nom de *Scherubula.* Suivant cette figure, ce Cadelari a exactement le port de l'Herniole; il pousse, comme elle, nombre de tiges longues de neuf à dix pouces, couchées sur terre; les fleurs très-nombreuses, sont disposées en petits épis sessiles, longs de trois à cinq lignes; la racine est fibreuse, & d'une saveur un peu amère. Commerson a trouvé cette plante à l'Isle-de-France & aux environs de Pondichéri. Cette plante naît naturellement dans les endroits sablonneux, où elle se trouve en fleurs pendant toute l'année.

16. Cadelari alopecuroïde. Cadelari à tige droite, peu rameuse, blanchâtre; à feuilles alternes, oblongues, cotonneuses; à fleurs disposées en épis terminaux. *M. Lamarck.* Ce Cadelari est fort joli; il est blanchâtre & cotonneux dans toutes ses parties; il s'élève à la hauteur de deux ou trois pieds. La variété, B, diffère principalement par ses feuilles plus larges.

17. Cadelari à épi rude. Cadelari à tige herbacée, droite; à feuilles alternes; à fleurs disposées en épis, éloignées les unes des autres; à calices squarreux, ou dont les écailles sont écartées de tous côtés, & très-ouvertes. *Linnæus.* Cette plante a l'aspect d'un Passevelour, (*Celosia.* Lin.): sa tige a un pied & demi de hauteur.

18. Cadelari amaranthoïde. Cadelari à tige frutescente, diffuse; à feuilles alternes, ovales-pointues, dont les pétioles sont glabres; à fleurs éloignées les unes des autres, & disposées en épis filiformes, à l'extrêmité des tiges & rameaux. *M. Lamarck.* Cette plante s'élève dans le climat de Paris à deux ou trois pieds de hauteur. Elle y fleurit très-rarement. A Amboine, où elle croît naturellement, elle pousse de longues tiges qui se couchent sur les arbustes voisins, de manière qu'elle semble remper; ses feuilles ont le pétiole long, sont longues de cinq à sept pouces, & ont jusqu'à quatre pouces de largeur, sont sinnueuses en leurs bords, & sont souvent rougeâtres; elle fleurit fort tard, ne fleurit pas chaque année, & souvent ses fleurs avortent; les fleurs paroissent ordinairement en Octobre, sur des épis fort grêles, qui, suivant Rumphe, sont ordinairement longs d'un pied, & ont jusqu'à deux pieds & davantage de longueur dans les terreins gras; dans ces terreins gras, le luxe de la végétation rend quelquefois ces épis de la largeur du doigt au sommet, plats, entourés d'une grande quantité de fleurs, & se divisant en un grand nombre d'autres petits épis filiformes, longs comme le doigt. La racine est noueuse, & s'étend amplement en longues ramifications. Les feuilles ont une saveur amère, désagréable, âcre, & qui irrite le gosier.

19. Cadelari cilié Cadelari à tige herbacée; à feuilles alternes, ovales-pointues, glabres; à pétioles ciliées; à épis de fleurs axillaires, filiformes, solitaires; à fleurs éloignées les unes des autres; & à calices un peu squarreux, c'est-à-dire, dont les écailles un peu ouvertes hérissent un peu les épis. *M. Lamarck.*

20. Cadélari de Bengale. Cadélari à tige droite, herbacée; à feuilles alternes & opposées, lancéolées, pubescentes. *M. Lamarck.* C'est une plante haute d'un pied, ou d'un pied & demi. Les épis de fleurs sont, les uns axillaires, les autres terminaux.

**** *Espèces à peine connues.*

21. Cadélari tombant. Cadélari à tige tombante; à panicules terminales & axillaires. *Forskal.*

22. Cadélari à épis nombreux. Cadélari à petits épis, axillaires, rassemblés, courts, blancs; à tige tombante. *Forskal.*

23. Cadélari pappeux. Cadélari à feuilles alternes, un peu charnues, linéaires, en forme de coin, obtuses. *Forskal.*

Culture.

On a cultivé dans le climat de Paris, les espèces de Cadélari n.os 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, & 18. Toutes ces espèces sont des plantes délicates. La terre qui convient le mieux, dans le climat de Paris, pour la culture de toutes ces espèces, excepté celle, n.° 18, est une terre légère & substantielle, telle que seroit, par exemple, un mélange exact de deux parties de bonne terre à froment, avec deux parties de terreau de vieille couche bien consommé, ou avec une partie seulement de ce terreau & une partie de terreau de Bruyère, le tout passé au crible. Toutes ces espèces peuvent se multiplier par leurs graines, excepté l'espèce, n.° 18, qui fleurit rarement, & qui produit encore plus rarement de bonnes semences, tant dans le climat de Paris que dans son pays natal, comme j'ai déjà dit. Il faut semer ces graines à la mi-Mars, sur couche chaude, couverte d'un chassis, dans de petits pots remplis avec la terre indiquée. Elles doivent être semées sur la surface de la terre, des pots, & être recouvertes avec environ deux lignes d'épaisseur de la terre indiquée, mais plus fine. Il faut arroser légèrement ces semis, soir & matin, jusqu'à ce qu'ils soient levés. Lorsque les plantes paroissent, il faut les éclaircir convenablement, & modérer les arrosemens, qu'on n'administrera qu'au besoin,

fur-tout tant que le jeune plant est foible, que l'atmosphère est froid & humide, & que le soleil ne paroît pas. Chaque fois que le tems est doux, & que le soleil vient à paroître, il ne faut pas manquer d'en profiter, pour aërer les jeunes plantes, en ouvrant les panneaux des chassis, car elles sont extrêmement tendres & fort sujettes à s'étioler, & même à se pourrir, par l'action de l'humidité qui règne sous les chassis, lorsqu'elles ne jouissent pas assez souvent de l'air & des rayons du soleil. Il faut avoir aussi très-grand soin de les préserver du froid; car la moindre gelée blanche les feroit périr. Ainsi, on ne doit pas manquer, pendant les tems froids, de tenir les chassis exactement fermés, & suffisamment couverts avec de la paille & des paillassons. Il faut même avoir soin de réchauffer la couche, lorsque sa chaleur tombe au-dessous de huit à douze degrés, suivant le Thermomètre de Réaumur. Quand les plantes ont atteint la hauteur d'environ quatre pouces, on choisit un tems brumeux, pour les enlever soigneusement avec toutes leurs racines, & les replanter sur-le-champ, chacune à part, dans un pot rempli avec la terre indiquée. Lors de cette transplantation, il faut avoir soin de ne laisser les racines exposées à l'air que pendant le moins long-tems qu'il est possible. Immédiatement après que les jeunes plantes sont placées dans ces pots, on les arrose: parce que si on les laissoit trop se faner, elles reprendroient difficilement, & les espèces dont la tige est naturellement droite, se pencheroient considérablement vers la terre, ou même se coucheroient, & auroient ensuite beaucoup de peine à se redresser: le plus souvent celles qui reprennent après avoir été ainsi couchées, poussent, sans se redresser, d'où il arrive que la base de leur tige reste courbe & déformée. On se sert pour les arroser d'un arrosoir à pomme, dont les trous soient très-fins, & qui verse l'eau en forme de pluie douce. Si l'on se servoit d'un arrosoir qui verse l'eau en forme de grosse pluie, on coucheroit les plantes, qui se releveroient ensuite presqu'aussi difficilement que celles couchées par défaut d'arrosement. Ensuite on transporte au même instant les pots sur une couche tiède aussi couverte de chassis, puis on les enterre aussi-tôt jusqu'à leurs bords, dans le terreau dont elle est couverte. On les abrite des rayons du soleil, par des paillassons, & on les arrose légèrement deux ou trois fois par jour, jusqu'à ce qu'on voie à la végétation des plantes, qu'elles ont poussé de nouvelles racines. Quand elles sont bien reprises, on ôte les abris par degrés, & on arrose moins souvent. On leur donne ensuite d'autant plus d'eau, que leur vigueur augmente, & que la chaleur & la sécheresse de la saison sont plus grandes. Beaucoup de chaleur & d'humidité font pousser ces plantes très-vigoureusement. Il ne faut jamais oublier, depuis le moment qu'elles sont reprises, de les faire jouir de l'air, autant que la chaleur de l'atmosphère le permet, pour les empêcher de s'étioler, & leur donner lieu de prendre de la consistance. On lève même entièrement les panneaux des chassis, lorsqu'il tombe des pluies douces dans les mois de Mai & de Juin. Lorsqu'une fois la chaleur de l'Atmosphere sera fixée au-dessus de douze degrés, suivant le thermomètre de Réaumur, on pourra les laisser entièrement exposées à l'air libre. Elles pourront même toutes, à cette époque, se passer de la couche chaude & être transportées en plein air, soit chacune à leur rang dans les écoles de Botanique, soit pour le mieux à l'exposition du midi. Cependant à l'égard des espèces n.° 11, 12 & 13, comme elles sont plus délicates que les autres, si l'on veut les avoir dans le meilleur état possible, on fera bien lorsqu'on les sortira de cette seconde couche chaude, de les transporter dans la couche de tan de la serre chaude & de les y tenir pendant toute l'année. Le Cadelari argenté, n.° 1, est le moins délicat de tous. On peut le mettre en pleine terre dès le mois de Juin. Il convient que ce soit en terre légère & substantielle. Il y poussera vigoureusement, sur-tout s'il est placé à l'exposition du midi, & arrosé copieusement pendant les grandes chaleurs. Les plantes de cette espèce que l'on tiendra dans des pots, deviendront moins fortes que celles qui seront en pleine terre; mais elles fleuriront plutôt, & donneront des semences plus mûres, mieux perfectionnées, & en plus grande quantité que ces dernières. Toutes ces espèces dont il s'agit, doivent être arrosées copieusement pendant les chaleurs de l'Eté. Pendant le mois de Septembre, il faut beaucoup modérer les arrosemens, sur-tout à l'égard des espèces fruticantes & vivaces, afin de les endurcir suffisamment pour les mettre en état de résister à la rigueur de l'hiver prochain. Pendant le même mois, il convient de mettre sur un bout de couche chaude les pots où sont contenues les plantes des espèces, tant vivaces qu'annuelles, qui ont fleuri, afin que leurs semences puissent plus facilement être perfectionnées, & parvenir à une parfaite maturité. A la fin de Septembre, on rentrera les plantes de toutes ces espèces par un tems sec, si faire se peut, dans la serre chaude, où celles qui sont vivaces & frutiqantes doivent passer l'hiver, & où les espèces annuelles dont les semences ne sont pas encore parfaitement mûres acheveront de les perfectionner. Il convient que les plantes des espèces, n.° 11, 12 & 13, qui auroient resté en plein air pendant l'Eté soient rentrées avant le 15 Septembre, ou même dès le commencement de ce mois. Ces trois espèces doivent rester, au moins depuis ce tems, jus-

qu'au mois de Juin de l'année suivante, dans la couche de tan d'une serre où l'on entretienne habituellement une chaleur de dix à seize degrés, suivant le thermomètre de Réaumur. Les autres espèces doivent être placées, pendant l'Hiver, sur les tablettes d'une serre dont la chaleur habituelle soit de six à dix degrés seulement. Pendant cette saison, il faut arroser très-modérément. Lorsque ces plantes ne poussent pas, il ne faut leur donner de l'eau que lorsque la surface de la terre des pots est sèche, & qu'en enfonçant le doigt dans cette terre à un pouce de profondeur, on ne sent aucune humidité, ou bien, lorsqu'en frappant avec le dos de la main, ou le doigt contre les parois extérieures des pots, ils rendent un son clair: car le même choc ne fait rendre aux pots aucun son, lorsque les plantes qu'ils contiennent ne sont pas altérées. Pendant cette même saison, on se servira, pour les arroser, de l'arrosoir à goulot, & l'on aura soin de ne mouiller ni leurs tiges, ni leurs branches, ni leurs feuilles, & de ne leur donner que très-peu d'eau-à-la-fois. Toutes ces plantes resteront dans cette serre, jusqu'à la fin de Mai de l'année suivante. A cette dernière époque, comme la chaleur de l'atmosphère paroît ordinairement fixée au-dessus de dix degrés, tant pendant le jour, que pendant la nuit, on peut les mettre en plein air, en choisissant, pour cela, un tems couvert, ou, encore mieux, le moment d'une pluie douce. Il est très-nécessaire qu'avant de les sortir, on les ait aéré, le plus possible, pendant une quinzaine de jours, pour les endurcir un peu, & les disposer à cette sortie. Il est encore plus nécessaire, au moment qu'on les sort, de les placer à l'ombre, & de les y tenir pendant environ quinze jours: car, si immédiatement après leur sortie, elles restoient exposées au soleil, elles pourroient en être tuées, ou au moins leurs jeunes feuilles ou leurs jeunes pousses trop tendres pour résister à son ardeur, en seroient désorganisées, brûlées, détruites, & leurs feuilles adultes, deviendroient désagréable à la vue. Si l'on veut exposer en plein air, pendant l'Été, les espèces n.os 11, 12, & 13, il est à propos de ne pas les sortir avant la mi-Juin. Lorsque les racines des plantes fruticantes & vivaces de ces espèces sont parvenues à remplir la capacité des pots où elles sont contenues, il ne faut pas manquer de les mettre dans des pots plus grands, ou de leur donner un demi-change, suivant l'étendue qu'auront acquise leurs tiges & rameaux. *Voyez* REMPOTAGE & DEMI-CHANGE. Le tems le plus favorable, pour cette opération, est le commencement de Septembre, ou encore mieux le mois de Mai. Immédiatement après cette opération, il convient de les abriter des rayons du soleil, jusqu'à ce qu'elles soient rétablies de la langueur passagère qui en résulte, & qu'on juge, par leur végétation, qu'elles ont poussé de nouvelles racines.

Il faut fournir des soutiens aux tiges des espèces, n.os 11, 13, 14, & 15.

On a vu plus haut, que le Cadelari amarathoïde, n.° 18, fleurit très-rarement dans le climat de Paris. On a vu en même-tems, que les plantes de cette espèce qui croissent naturellement dans les plaines d'Amboine, où Rumphe les a observées, y sont d'une végétation très-vigoureuse & très-luxuriante, sur-tout lorsquelles croissent dans les terreins gras; qu'elles y fleurissent très-rarement; que lorsquelles y fleurissent, ce n'est que fort tard chaque année; & que leurs fleurs y tombent ordinairement sans avoir produit des semences. Ces observations indiquent que cette plante est alpine, c'est-à-dire, plus naturelle aux montagnes élevées, qu'aux plaines d'Amboine où Rumphe l'a vue, & où il a observé de plus qu'elle y croît seulement en petite quantité, de sorte qu'on n'en trouve que çà & là une ou deux plantes. Car les Philosophes Agriculteurs & Botanistes ont remarqué depuis long-tems, que les plantes alpines, c'est-à-dire, naturelles aux montagnes élevées, sont, dans ces montagnes, plus petites la plupart, que celles des plaines, & rapportent beaucoup de semences: mais que lorsque ces plantes alpines croissent dans les plaines, ou dans les jardins cultivés, & sur-tout dans les bons terreins, la plus grande fertilité & la plus grande épaisseur de la terre qu'elles y trouvent, jointes à une plus grande humidité, font que ces plantes y deviennent beaucoup plus grandes que dans les montagnes, beaucoup plus amples, & beaucoup plus feuillues, mais ne fleurissent que rarement & tard, & ne produisent que très-peu de semences. Toutes ces observations réunies nous indiquent donc la route à prendre pour faire fleurir & grainer cette espèce dans le climat de Paris. C'est de la cultiver comme la nature la cultive, lorsqu'elle la fait fleurir & grainer: de lui donner aussi peu de terre qu'elle en a dans les montagnes, une terre aussi maigre, & aussi peu humectée. Ainsi, il faudroit la tenir dans des petits pots remplis d'une terre encore moins substantielle, que celle que j'ai indiquée pour la culture des autres espèces de Cadelari: on pourroit par exemple remplir ces pots d'une terre légère & sablonneuse, sans aucun mélange de terreau; ou bien d'une terre à froment ordinaire mêlée avec partie égale de décombres calcaires passées par un crible qui ne soit pas trop fin; il faudroit outre cela l'arroser peu fréquemment, lui donner peu d'eau-à-la-fois, & ne pas manquer de mettre au fond des pots un lit de pierrailles pour faciliter l'écoulement de toute humidité superflue. Les tiges de cette plante ont besoin qu'on leur fournisse des soutiens.

Les espèces,

Les espèces, n°. 11, 13 & 14 qui sont vivaces, & qui ont des tiges rampantes sur la terre où elles s'enracinent, se multiplient plus ordinairement par des fragmens enracinés de ces tiges rampantes, que par leurs semences. On peut les multiplier ainsi pendant tout l'Été, & même pendant toute l'année; car ces tiges rampantes s'enracinent d'elles mêmes pendant toute l'année, non-seulement en Été, dans la terre voisine des pots où ces plantes sont contenues, lorsque ces pots sont posés en plein air, mais encore, en Hiver comme en Été, dans le tan des couches où ces pots sont placés, & dans la terre des pots voisins. Cependant la saison la plus favorable pour cette multiplication, est le mois de Juin & celui de Juillet. Pour cela, on coupe les plus fortes & les mieux enracinées de ces tiges rampantes, par fragmens de huit pouces ou d'un pied de longueur, & qui soient enracinés à la base; on enlève ces fragmens avec toutes leurs racines, & on les plante sur-le-champ, chacun dans un pot, qu'on enterre au même instant jusqu'au bord dans le terreau d'une couche de chaleur modérée, couverte d'un chassis. On les abrite des rayons du soleil par des paillassons jusqu'à ce qu'ils aient poussé de nouvelles racines; on les arrose immédiatement après qu'ils sont plantés; &, depuis ce moment, on les bassine légèrement tous les jours soir & matin, jusqu'à ce qu'ils végètent de manière à persuader qu'ils ont poussé de nouvelles racines; à cette dernière époque, on diminue les arrosemens, & l'on ôte par degrés les abris; enfin, lorsqu'ils sont pourvus d'une suffisante quantité de racines, on les traite comme les plantes de même force obtenues par la voie des semences. On conçoit à l'égard de ces espèces à tiges rampantes, n°. 11, 13, & 14, 1°. que lorsqu'on n'a pas besoin de plants, il est à propos de soutenir leurs tiges, en les attachant à des baguettes plantées verticalement auprès de chaque plante, afin de l'empêcher, autant qu'on peut, de se multiplier d'elle-même en enracinant ainsi ses tiges çà & là autour d'elle; parce que ces enracinemens l'affoiblissent, & affament les plantes contenues dans les pots où ils ont eu lieu, ainsi que les autres plantes qui sont en pleine terre, près de l'endroit où ils se sont operés: 2°. que lors même qu'on a besoin de plants, il ne faut pas laisser les plantes se multiplier d'elles-mêmes, au-delà du besoin qu'on en a, afin de ne laisser fatiguer que le moins qu'il en est possible, tant les plantes dont on obtient ces plants que les plantes voisines: 3°. que lorsqu'on a besoin d'un grand nombre de plants, on peut augmenter & accélérer cette multiplication, en enterrant de distance en distance, les nœuds de ces tiges rampantes, soit en pleine terre, soit dans le tan des couches, soit dans des pots mis à portée.

Les espèces vivaces, n°. 2, 11, 12, 13, 14 & 15, peuvent encore se multiplier par leurs œilletons enracinés. Cette voie de multiplication est principalement pratiquée pour celles de ces espèces, dont les tiges ne sont pas radicantes. La saison la plus favorable pour cette pratique dans le climat de Paris, c'est le Printems, en Avril & Mai. On conçoit bien que les plantes de chaque espèce qui forment les touffes les plus fortes, sont celles dont il faut se servir préférablement pour cette multiplication. Pour y procéder, on ôte hors de son pot avec précaution, chaque plante qu'on veut multiplier ainsi: on secoue la terre qui adhère aux racines: on sépare les uns des autres, les œilletons qui composent la touffe, en ayant soin de ménager les racines, & d'en laisser la plus grande quantité qu'il est possible adhérente à chaque œilleton: si l'on desiroit multiplier ces plantes le plus abondamment possible, on pourroit planter avec succès, chacun à part, tous les œilletons de chaque touffe, même les plus foibles & ceux qui n'auroient que très-peu de racines; & ils réussiroient tous; mais si l'on n'a pas besoin d'une grande quantité de plants de chacune de ces espèces, comme c'est l'ordinaire, on fera bien, pour former chaque plant, de laisser plusieurs œilletons des plus forts adhérents ensemble; pourvu qu'ils soient bien sains & munis de racines bien saines & bien vigoureuses en quantité correspondante au nombre de ces œillerons: chaque plant ainsi formé, donne une jouissance beaucoup plus prompte que celui qui n'est composé que d'un seul œilleton: ce dernier, sur-tout lorsqu'il est foible, ne parvient qu'en deux ou même trois ans, au même degré de force auquel l'autre parvient dès la première année: dans le même cas où l'on n'a besoin que d'une petite quantité de plants, on ne choisit pour former ces plants que les œilletons les plus forts, les plus sains, & qui soient munis des racines les plus nombreuses, les plus saines, & les plus vigoureuses; & l'on rejette les œilletons foibles, ainsi que ceux qui ne sont pas suffisamment garnis de bonnes racines: il faut avoir soin que les racines de chaque plant restent le moins long-tems possible exposées à l'air: on les plante donc au plutôt chacun dans un pot qu'on enterre sur-le-champ jusqu'au bord, dans le terreau d'une couche de chaleur modérée, couverte d'un châssis. Ensuite on traite ces œilletons absolument de la même manière que je viens de dire qu'on traite les fragmens enracinés des tiges rampantes des espèces, n° 11, 13, & 14.

Les espèces fruticantes, n°. 3, 5 & 18, se peuvent encore multiplier par drageon enracinés en Mai & Juin. Pour y parvenir, on sépare les plus forts de ces drageons avec la plus grande quantité qu'il est possible de racines, aussi entières que faire se peut; & on les plante au même instant chacun dans un pot; puis on traite ces drageons exactement de la même ma-

nière que je viens de dire qu'il faut traiter les fragmens enracinés de tiges rampantes des espèces, n°. 11, 13 & 14, pour les multiplier.

Si l'on veut marcotter ces espèces fruticentes, le tems le plus favorable est le commencement de Juin. Pour y procéder, on choisit des branches les plus inférieures, âgées de deux ou trois ans; on les incise, si l'on veut, à la manière des œillets; mais cette incision n'est pas nécessaire: on les courbe de manière à mettre en terre sans les rompre, à environ quatre pouces de profondeur, la partie incisée ou non, de chacune, qu'on veut faire enraciner, dans le même pot qui contient la plante à laquelle ces branches appartiennent, ou dans un autre pot placé à portée: ensuite on redresse, & l'on tient dans une direction verticale, la portion de la branche marcottée, qui se trouve hors de terre, entre le point que l'on desire faire enraciner, & son sommet. On n'y fait après cela rien autre chose que de tenir habituellement ces marcottes dans une humidité suffisante, sans être excessive. Au commencement du mois d'Août suivant, on les visite, pour s'assurer si elles sont suffisamment enracinées: en ce cas, on les sévre; on les enleve avec toutes leurs racines; on les plante sur-le-champ, chacune à part, dans un pot rempli de la terre indiquée; puis on les traite comme je viens de dire qu'il faut traiter les drageons enracinés. Si ces marcottes ne sont pas suffisamment enracinées au commencement d'Août, ou au plus tard, vers le 15 de ce mois, il convient d'attendre, pour les sévrer, jusqu'au mois de Mai subséquent: car, si on les sévroit à la fin d'Août, ou en Septembre, les plantes qui en proviendroient, ne pourroient acquérir, avant l'Hiver, assez de force, pour résister à la rigueur de cette saison.

Pour multiplier ces espèces fruticantes, par boutures, il convient de choisir les mois de Mai & de Juin, préférablement à tout autre tems. On y procède en coupant des branches de deux ans environ, & d'une belle venue, par fragmens de huit à dix pouces de longueur; on coupe la base de chacun de ces fragmens en bec de flûte; on en ôte les feuilles non en les arrachant, mais en coupant le pétiole de chacune, à quelque distance de la bouture; on plante, le plutôt possible, ces fragmens, ou boutures, dans des pots remplis de la terre indiquée; on en plante plusieurs dans chaque pot; on enterre, au même instant, ces pots jusqu'au bord, dans le terreau d'une couche de chaleur modérée; on les abrite des rayons du soleil, & on les arrose légérement tous les jours, jusqu'à ce que la végétation des boutures annonce qu'elles sont enracinées; lorsqu'elles sont enracinées, on diminue les arrosemens, on ôte les abris par degrés, enfin on traite ces boutures comme les drageons enracinés. Cette multiplication, par la voie des boutures, convient principalement pour le Cadélari amaranthoïde, n°. 18, puisque ce n'est que par cette voie qu'on le multiplie dans les Jardins des Isles Moluques & de la Sonde, & particulièrement dans ceux de l'Isle d'Amboine, où cette plante, quoique naturelle à ce pays, est néanmoins cultivée comme plante potagère.

On ignore la culture qui convient dans le climat de Paris aux espèces, n°. 6, 7, 8, 9, 10, 19, 20, 21, 22 & 23. Mais il est probable que, lorsqu'on possédera ces plantes à Paris, puisqu'elles croissent naturellement dans les mêmes pays que les autres espèces, il conviendra & l'on pourra utilement leur administrer la culture detaillée ci-dessus pour ces autres espèces, en modifiant cette culture, suivant la nature herbacée, annuelle, ou herbacée vivace, ou fruticante, &c., de chacune. Ainsi, il sera à propos de cultiver les espèces, n°. 10 & 20, qui sont annuelles comme l'espèce, n°. 4, qui l'est aussi; l'espèce, n°. 6, comme les espèces, n°. 11, 13 & 14, qui sont comme elle vivaces & à tiges rampantes & radicantes; l'espèce n°. 9, de meme que ces quatre dernières, en essayant, outre cela, pour la faire fructifier, de lui administrer la culture que j'ai conseillée de pratiquer, pour faire fleurir & fructifier l'espèce, n°. 18: puisque, suivant les observations de Rumphe, cette espèce, n°. 9, est aussi une plante de végétation très-vigoureuse, qui fleurit rarement, ne fleurit que tres-tard, & ne fleurit que lors des sécheresses, &c. Quant à la chaleur convenable pendant l'Hiver à ces plantes dans le climat de Paris, il sera à propos de leur administrer d'abord un degré de chaleur moyen entre celui qu'exigent les plus délicates des autres espèces, & celui dont se contentent les moins délicates des mêmes autres espèces. On les mettra, par exemple, d'abord dans une serre dont la température habituelle soit de huit à douze degrés; sauf à augmenter ou diminuer par la suite ce degré de chaleur, pour chacune de ces plantes, suivant l'effet qu'il produira sur elle.

Usages.

Aucune de ces plantes n'est employée en Europe, ni dans les alimens, ni en Médecine: mais plusieurs d'entr'elles sont employées dans l'Inde à ces deux usages. Suivant M. Lamarck, le suc du Cadélari à feuilles obtuses, n°. 2, exprimé, & bu avec une quantité égale d'huile de Sesame, guérit la dyssenterie. Suivant Rhéede, la décoction de cette espèce est utile dans la dyssenterie, & adoucit les douleurs du calcul de la vessie, & s'emploie contre le pissement de sang, sa racine est purgative; pilée & cuite avec du beurre, elle s'administre utilement contre la dyssenterie; en décoction, elle fortifie l'estomac,

dissipe les vents, incise les glaires, & brise le calcul de la vessie; la même racine est un épicarpe, utile contre les fièvres intermittentes; pilée & bue dans du vin, elle sert aux calculeux, & c'est un diurétique utile principalement aux hydropiques; pilée & mêlée avec le suc de limon, elle est bonne contre les dartres & contre les tumeurs qui naissent sous le menton & sous la mâchoire; ses semences pilées & mises dans le nez, appaisent certaines douleurs de tête. La racine de la plante, nommée par Rumphe, *Auricula Canis mas*, & que M. Lamarck soupçonne être la même que le Cadélari frutescent, n°. 3, s'emploie, avec d'autres plantes, contre la toux & la dyssenterie: l'herbe est usitée aussi, avec d'autres plantes, dans les fièvres, contre les ardeurs d'entrailles, l'ardeur d'urine, la gonorrhée, l'épilepsie: cette plante s'emploie aussi contre le marasme des enfans exactement de la même manière que le Cadélari couché, n°. 6, ainsi que je le dirai plus bas: enfin ses feuilles s'emploient pour la nourriture des hommes avec les autres herbes potagères. Suivant Rhéede, la racine de la plante, qu'il nomme *Vellia Codiveli*, & que M. de Lamarck soupçonne être le Cadelari à feuilles de styrax, n°. 4, étant pilée avec du petit lait, est utile contre les hémorrhoïdes: la poudre de la même racine est bonne contre certaines douleurs d'intestins. Suivant le même Rhéede, le Cadélari couché, n°. 6, a les mêmes vertus que le Cadélari à feuilles obtuses, n°. 2; &, outre cela, étant pilé & mêlé avec de l'huile, il est quelquefois utile contre l'urine purulente. Suivant Rumphe, la même plante est d'usage, mais rarement, dans les alimens: elle est plus souvent employée en Médecine: pour les usages médicinaux, il faut préférer les plantes de cette espèce, qui croissent dans les lieux stériles, élevés & découverts: on lui attribue beaucoup de vertus: elle est alexitère: elle passe pour spécifique contre l'espèce de marasme des enfans, que le peuple attribue à la fascination: on emploie contre ce mal, sa racine mâchée avec l'Arec, l'Acore, &c.; l'on met ensuite le malade dans un bain préparé avec cette plante entière; on lave aussi les enfans qui languissent de cette maladie, avec le suc de cette plante ou avec sa décoction: elle est très-employée contre les fièvres, en décoction, en masticatoire, en aliment: son suc étant bu, passe pour spécifique contre les flux bilieux: on l'emploie en masticatoire contre l'ardeur d'urine, la gonorrhée, la dyssenterie, &c. Les femmelettes de l'Inde emploient, suivant Rumphe, le Cadélari sanguinolent, n°. 9, contre un grand nombre de maux, & notamment tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, contre les pissemens sanguinolens ou purulens. Suivant Rhéede, le Cadélari ficoïde, n°. 14, A, pilé & appliqué sur la tête, appaise certaines douleurs de cette partie: son suc exprimé & bu avec l'eau chaude, chasse les vents & dissipe les coliques qu'ils occasionnent: la racine pilée & mêlée avec le cumin & le sucre, puis bue dans de l'eau, ou dans du lait, ou dans du petit-lait, ou dans quelqu'autre véhicule approprié, est estimée utile pour conserver, ou même pour réparer les forces. Suivant Rumphe, en lavant la tête avec une décoction de l'herbe de la même espèce, on empêche les cheveux noirs de blanchir: c'est une plante rafraichissante & un peu astringente: quoique sa saveur soit un peu désagréable & comme bourbeuse, ou semblable à celle de l'eau stagnante, elle entre cependant dans les alimens: toute l'herbe se mange comme plante potagère, ou seule, comme le Pourpier, ou avec les Squilles: le nom de légume des Squilles, par lequel on désigne cette plante, suivant Rumphe, donne à présumer qu'elle est dans l'Inde l'assaisonnement ordinaire de ce crustacé. Suivant Rumphe, le Cadélari amaranthoïde, n°. 18, est une plante potagère que l'on mange cuite à Java & dans les Moluques: mais on ne la mange que mêlée avec d'autres légumes; parce que, lorsqu'elle est seule, sa saveur est peu agréable: en pilant sa racine avec du vinaigre affoibli par de l'eau, & un peu d'alun, on obtient par expression un suc qui, étant attiré dans le nez par inspiration, purge fortement les flegmes, & guérit les maux de tête causés par une congestion de pituite vers cette partie: on emploie aussi ce remède, qui est très-excitant, pour donner de l'alacrité aux jeunes gens qui sont trop disposés au sommeil: on applique les feuilles sur les abscès, pour les faire mûrir & percer, & sur les ulcères: on est aussi dans l'usage de donner à boire le suc de ces feuilles mêlé avec de l'eau, pour faciliter l'éruption de la petite vérole. Excepté les espèces, n°. 1, 11, 14 & 16, qui sont de jolies plantes, presque toutes les autres espèces de Cadélari ne sont cultivées dans le climat de Paris, que dans les Jardins de Botanique, & ne sont pas assez belles pour être recherchées par ceux qui ne cultivent les plantes que pour l'agrément, sans avoir égard à l'avancement de cette science. (*M. Lancry*).

CADELLE. Nom que l'on donne dans quelques Départemens au charançon qui attaque les blés. *Voyez* CHARANÇON. (*M. Reynier*).

CADET. Poire d'une grosseur & d'une qualité assez médiocre. *Voyez* POIRIER, dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier*).

CADRAN. Maladie des arbres dont l'effet n'attaque point leur existence, mais nuit à la qualité du bois; ce sont des gerçures ou fentes qui rayonnent vers la circonférence, & s'approchent plus ou moins du centre. Les maladies

des arbres, sur-tout celles qui n'attaquent pas les espèces jardinières, sont du ressort du Traité des Arbres & Arbustes, auquel je renvoie pour les détails des causes & des effets de cette maladie. (*M. Reynier*).

CADUQUE. On donne ce nom aux parties des végétaux qui tombent, avant l'époque où on l'observe dans le plus grand nombre des espèces.

Ainsi, on dit que le calice des pavots est caduque, parce qu'il tombe avant la chûte de la corolle, tandis que dans le plus grand nombre des espèces, il reste plus long-tems sur la plante. Il en est de même de la corolle & des autres parties des végétaux. (*M. Reynier*).

CADUCITÉ. Dépérissement qui présage la mort prochaine de l'individu. Dans le plus grand nombre des plantes herbacées, elle commence après la maturité des graines; dans d'autres, la plante périt seulement jusqu'à la racine, & repousse l'année suivante. Ces dernieres ont ordinairement une durée assez considérable.

La dessication des feuilles inférieures de la plante, l'endurcissement & la décoloration des tiges, enfin le developpement de quelques fleurs tardives, & qui sont plus ou moins imparfaites, sont les principales indications de la caducité des plantes.

J'ai sur-tout remarqué qu'elle s'annonce d'une maniere bien différente, suivant les plantes dans les géranions annuels, les crépides, &c. L'individu tend constamment à se ramifier & s'étendre, & toute la partie inférieure de la plante est sèche, tandis que des fleurs naissent encore sur les ramifications éloignées. Dans d'autres familles au contraire, le dépérissement commence par les extrémités, & ce sont les parties voisines de la racine qui subsistent les dernières. *Voyez* Duree des Plantes. (*M. Reynier*).

CAFÉ ou CAFFÉ. Nom du fruit du *Coffea Arabica*. *Voyez* Caffeyer. (*M. Thouin*).

CAFFÉ *Diable*. Les Créoles de la Guyane donnent ce nom à l'*Iroucana Guianensis* d'Aublet. *Voyez* Iroucan de la Guyane. (*M. Daubenton*).

CAFFEYER. *Coffea*.

Suivant M. de Jussieu, c'est un genre de plantes de la classe de celles qui sont *bilobées*, à fleurs *monopétalées*, à corolle *épigyne*, ou placée sur le pistil, & à anthères distinctes; de la famille des Rubiacées, & de la section de cette famille, dont les plantes ont le fruit simple, à deux loges & à deux semences, cinq étamines, les feuilles opposées dont les pétioles sont réunis à leur base par une stipule intermédiaire, & la tige frutescente ou arborescente.

Les espèces que M. Lamarck comprend dans ce genre, sont des arbrisseaux exotiques, originaires de la Zone torride, qui se distinguent, suivant lui, des autres plantes de la même famille, par les caractères suivans. La fleur consiste en un petit calice supérieur, dont le bord est à quatre ou cinq dents fort courtes; en une corolle en forme d'entonnoir, à tube cylindrique beaucoup plus long que le calice, à limbe partagé en quatre ou cinq découpures lancéolées & ouvertes; en quatre ou cinq étamines, dont les filamens attachés au tube de la corolle, portent des anthères linéaires; & en un ovaire inférieur, duquel s'élève, dans la fleur, un stile de la longueur de la corolle, lequel porte à son sommet, deux stigmates un peu épais & pointus : le fruit est une baie arrondie, de la grosseur & de la forme d'une cerise, ombiliquée à son sommet, & qui contient ordinairement deux semences, ou graines d'une nature cornée, ovales, convexes sur leur dos, applaties du côté opposé avec un sillon qui les traverse, & renfermées chacune dans une capsule ou tunique propre, très-mince.

M. de Jussieu ajoute à ces caractères, que les étamines sortent du tube de la corolle, que l'ombilic de la baie n'est point couronné, & que les fleurs sont au nombre de deux ou quatre, dans les aisselles des feuilles, & sont presque sessiles. Il paroit rejetter de ce genre, les espèces dont la fleur a seulement quatre étamines, & dont le limbe de la corolle est divisé seulement en quatre parties. Il rejette notamment le Caffeyer monosperme, n°. 5, dont les fleurs en panicules, ayant le limbe divisé en quatre seulement, n'ont que quatre étamines, & dont le fruit ne contient qu'une semence : & il remarque que Linnæus a compris cette espèce dans deux de ses genres, en la nommant dans un endroit *Coffea occidentalis*, & dans un autre endroit *Ixora Americana*. Enfin M. de Jussieu ajoute que le Caffeyer à panicules, n°. 4, dont la fleur n'a que quatre étamines, lui paroit plus proche du genre *Pavetta*, Lin. que du genre Caffeyer.

Etymologie.

Le nom de ce genre vient du mot *Caffé*, par lequel on désigne vulgairement la graine du Caffeyer arabique, n°. 1, qui est si connue, à cause du commerce si considérable, dont elle est l'objet, & de la boisson si généralement usitée que l'on prépare avec cette graine. Le mot caffé vient de *Cahveh*, nom donné à cette boisson par les Turcs de qui les autres Européens ont appris à la préparer & à en faire usage. Les Turcs prononcent ce mot avec un V consonne, en faisant la première sillabe longue avec une sorte d'aspiration désignée par la lettre H. Enfin ce mot *Cahveh* vient du mot *Cahouah* ou *Cahoueh*,

que les Arabes prononcent sans V consonne, & par lequel ces derniers sont dans l'usage de désigner cette boisson qu'ils ont connue & mise en usage les premiers, quoique ce mot arabe signifie toute boisson en general. Mais, comme ils font encore, ainsi qu'on verra ci-après, une autre boisson aussi très-usitée chez eux, avec les enveloppes de la graine de caffé; lorsqu'ils veulent distinguer ces deux boissons, ils nomment *Alcahouat albunniat*, ou *Alcahouat albunn*, la boisson faite avec la graine; le mot arabe *Bunn*, signifie la fève ou graine du caffé; & ils appellent l'autre boisson, *Alcahouat alcaschriat*, qui signifie mot à mot, la boisson des enveloppes.

Espèces comprises dans ce genre, par M. Lamarck.

1. CAFFEYER Arabique.
COFFEA *Arabica*. Lin. ♄ d'Arabie, d'Ethiopie, & cultivé dans les deux Indes, sous la Zone torride, principalement par les Colonies hollandoises, françoises & angloises.

2. CAFFEYER de Bourbon.
COFFEA *Mauritiana*. Lam. Dict. ♄ de l'Isle de Bourbon.

3. CAFFEYER de la Guyane.
COFFEA *Guyanensis*. Aubl. ♄ de la Guyane.

4. CAFFEYER à panicules.
COFFEA *paniculata*. Aubl. & Lam. Dict. ♄ de la Guyane. (*Non Coffea congener, sed Pavetta affinior*, ex D. Jussieu, gen. pl.)

5. CAFFEYER monosperme.
COFFEA *Occidentalis*. Lin. ♄ de St.-Domingue & de la Martinique. (*non Coffea congener; Ixora Americana, à Linnaeo alibi etiam dicta*, ex D. Jussieu, gen. pl.)

Description du Port, & des autres particularités de chaque espèce.

1. CAFFEYER arabique. Caffeyer à fleurs découpées en cinq pièces, & à baies contenant deux semences. *Linnaeus.*

C'est un petit arbre toujours verd, dont le tronc simple & très-droit, s'élève perpendiculairement, &, lorsqu'on le laisse croître en liberté, acquiert, dans son pays natal, ordinairement la hauteur de quinze à vingt-cinq pieds, & deux ou trois pouces de diamètre. Il y a des voyageurs qui rapportent que, lorsqu'il se trouve en terrein convenable, en bon fonds, & en exposition favorable, il parvient, tant en Arabie, qu'à Batavia où les Hollandois le cultivent, jusqu'à la hauteur de quarante pieds; mais que le diamètre de son tronc, même dans ce cas, n'excède pas la longueur de quatre ou cinq pouces. Cependant il est rare d'en avoir d'aussi élevés. En Europe, où il ne peut être élevé & conservé qu'en serre chaude, sa hauteur ordinaire est de six à neuf pieds, & quelquefois elle est de douze à quinze pieds, son tronc est garni dans toute sa longueur, de branches opposées deux à deux, & disposées de manière qu'une paire croise l'autre. Elles sont souples, presque cylindriques, noueuses, couvertes ainsi que le tronc d'une écorce grisâtre. Chaque branche nait à la distance de plus d'une ligne, au-dessus de l'insertion de la feuille de l'aisselle de laquelle elle sort. Les branches inferieures s'étendent horizontalement, & sont ordinairement simples, chaque pousse annuelle naissant de l'extrémité. Lorsqu'on laisse croître l'arbre sans le gêner ni le tailler, ses branches les plus basses sont les plus longues, & les autres sont d'autant plus courtes, qu'elles sont nées plus haut; de sorte que chaque Caffeyer forme une très-belle pyramide naturellement régulière, & bien garnie depuis le haut jusqu'en bas. Les feuilles ressemblent beaucoup à celles du laurier ordinaire, (*Laurus nobilis. Lin.*) mais elles en différent, 1°. parce que leur saveur est insipide, herbacée & nullement aromatique; 2°. parce qu'elles sont opposées comme les branches. Chaque opposition des unes & des autres est éloignée de l'opposition voisine à la distance d'une palme ou d'un empan. Les feuilles sont simples, ovales, lancéolées, terminées en pointe oblongue, très-entières, glabres, d'un verd foncé & luisantes en dessus, d'un verd pâle en-dessous. Les plus grandes feuilles ont deux pouces dans le fort de leur largeur, sur quatre à cinq pouces de longueur. Le pétiole est fort court, n'ayant que deux ou trois lignes de longueur. Il se continue sur toute la longueur de la feuille, pour former sa nervure principale. De cette nervure sortent à angle aigu environ une vingtaine de nervures laterales, dans l'aisselle de chacune desquelles on voit sur la page inferieure de la feuille, qui ressemble aussi à cet égard à celle du laurier ordinaire, une petite concavité remarquable, hémisphérique, d'environ un tiers de ligne de diamètre, pubescente, formant une proéminence convexe de même forme & de même grandeur sur la page supérieure de la feuille. Le bord des feuilles est un peu plissé en ondes. Les feuilles des oppositions inferieures de chaque pousse annuelle, sont plus petites que les autres de la même pousse; chaque feuille est jointe à la feuille opposée, de chaque côté de la naissance ou base de son pétiole, par une stipule terminée à sommet par une pointe en alène, qui s'approche de la branche. Les feuilles vivent & persistent pendant trois ans, après lesquels elles tombent. Dans l'aisselle de chaque feuille naissent quatre à cinq fleurs sessiles, d'un blanc de neige, & d'une odeur douce & agréable, à-peu-près du volume & de la figure de celles du jasmin d'Espagne, (*Jasminum grandiflorum*, Lin.) excepté que leur tube est plus court, & que les découpures en sont plus étroites, outre leurs cinq étamines qui sont blanches avec des sommets

jaunâtres. Les Caffeyers fleuriſſent ordinairement des le quatorze ou le quinzième mois de leur âge; mais ils ne fleuriſſent pas ordinairement bien pleinement, avant d'être âgés d'au moins dix-huit mois ou deux ans, dans les terreins ſecs & légers. Dans les terres ſubſtantieuſes, profondes, & humides, quelquefois ils ne commencent à fleurir, que lorſqu'ils ſont âgés de quatre ou cinq ans. Chaque fleur ne dure que deux fois vingt-quatre heures. Un jeune Caffeyer en pleine fleur, eſt quelque choſe de charmant. Cette belle pyramide verte qu'il forme, eſt couverte depuis le haut juſqu'en bas de fleurs, d'un blanc éblouiſſant. C'eſt un ſpectacle raviſſant, que cinquante mille Caffeyers fleuris à-la-fois, l'odeur douce de cette immenſe quantité de fleurs ſe joignant à leur éclat, une Caffeyère eſt alors un lieu de délices. Dans leur Pays natal & dans nos Colonies, les Caffeyers fleuriſſent pendant preſque toute l'année, ou pour parler plus exactement, ils fleuriſſent deux fois l'année, ſavoir au printems & en Automne, & le tems de chaque floraiſon dure ſouvent pendant près de ſix mois conſécutifs : de manière cependant, que lors de chaque floraiſon, il y a un mois ou deux, plus abondans en fleurs que les autres. Dans le Département du Cap-François, à Saint-Domingue, par exemple, Elie Monereau dit, que les mois du printems pendant leſquels les Caffeyers fleuriſſent le plus pleinement, ſont Mars & Avril. Suivant de Préfontaine, les mois d'Octobre & de Novembre ſont ceux lors deſquels les Caffeyers, ſont les plus pleinement fleuris, pendant la floraiſon d'Automne à Cayenne. La floraiſon du Printems commence dès le mois de Janvier à la Martinique, ſelon de Chanvalon. Il paroit, par le rapport des différens Obſervateurs, tant Voyageurs que Planteurs, que la floraiſon du Printems, c'eſt-à-dire, celle des mois pendant leſquels le ſoleil eſt dans les ſignes ſeptentrionaux du Zodiaque, eſt ordinairement plus pleine que la floraiſon d'Automne, tant en Arabie & aux Antilles qu'à Cayenne & à Surinam, c'eſt-à-dire, tant au Nord qu'au ſud de l'Equateur. Il ſe paſſe environ une année entière, entre l'épanouiſſement de chaque fleur, & à la maturité du fruit qui lui ſuccède. Ce fruit, dont le pédoncule eſt très-court, devient à-peu-près de la groſſeur & de la forme d'un bigareau : il eſt ovale, globuleux, un peu comprimé des deux côtés, obtus des deux bouts, comme marqué de ſix angles effacés, ayant un petit ombilique circulaire, & un peu profond à ſon ſommet : il eſt d'abord verd clair, puis rougeâtre, enſuite d'un beau rouge auquel ſuccède un rouge foncé & obſcur dans ſa maturité parfaite : ſa chair ou pulpe eſt pâle, glaireuſe, recouverte d'une pellicule molle & mince, & eſt d'une ſaveur douceâtre : en Europe, on trouve ce fruit peu agréable au goût; mais, comme il eſt rafraîchiſſant, on le mange avec plaiſir dans les climats brûlants de l'Arabie heureuſe, & de nos Colonies d'entre les Tropiques : lorſqu'on laiſſe ce fruit à l'arbre après ſa parfaite maturité, le ſoleil deſſèche ſa pulpe, ſa ſurface devient noirâtre, très-ridée & ſa groſſeur diminue très-conſidérablement. Comme il y a deux floraiſons, il y a auſſi par année deux ſaiſons de maturité des fruits, ou, en d'autres termes, deux récoltes de fruits, dont l'une eſt plus copieuſe que l'autre. Chaque récolte dure auſſi long-tems à faire que la floraiſon à laquelle elle appartient, c'eſt-à-dire, ſouvent près de ſix mois. De ſorte que l'on voit ſur les Caffeyers, pendant toute l'année, en même-tems, des fleurs & des fruits de toutes groſſeurs, & de toutes les nuances des couleurs entre le verd, le rouge & le noirâtre. Il y a auſſi, dans chaque récolte, un mois ou deux pendant leſquels la récolte eſt plus abondante, que pendant les autres. Quand le tems du fort de la récolte approche, ſouvent les Caffeyers ſont ſi chargés de fruits qu'ils paroiſſent ſuccomber ſous le poids; alors preſque toutes leurs feuilles, ſur-tout les plus anciennes, jauniſſent, leurs branches pendent juſqu'à terre, leur tronc même cède & plie ſous la charge. Le tems du fort de chaque récolte n'eſt pas conſtamment le même par-tout. Suivant la Roque, dans l'Arabie heureuſe, le tems du fort de la récolte du printems, eſt en Mai, & cette récolte eſt la plus riche de l'année. Suivant de Préfontaine, le tems du fort de la même récolte du Printems, eſt à Cayenne en Juin. Cette différence peut provenir de ce qu'à Cayenne le ſol, où les Caffeyers ſont plantés, eſt beaucoup plus ſubſtantieux, plus humide, & plus profond que dans l'Arabie; d'où il arrive, qu'ils ſont plus long-tems en ſève, & que leur fruit végète plus long-tems, devient plus gros, & mûrit plus tard. Suivant le même, & ſuivant Silander, cette récolte du Printems eſt auſſi à Cayenne & à Surinam la plus copieuſe de l'année. De Chanvalon a obſervé les différens mois de la récolte d'Automne à la Martinique en 1751 : à la mi-Juillet, on commença à trier ſur les arbres quelques fruits : en Août, on en a recueilli davantage : en Septembre a été le fort de la récolte ; & les Caffeyers portoient alors, dit-il, autant de fruits mûrs que de verds : en Octobre, le plus fort de la récolte étoit fait : en Novembre, on continuoit encore la récolte, mais foiblement : en Décembre, elle étoit finie; les Caffeyers avoient perdu ſucceſſivement beaucoup de feuilles; une grande partie des feuilles qu'ils gardoient, étoit un peu jaune ; ils avoient déjà beaucoup de fleurs prêtes à s'épanouir. La pulpe du fruit ſert d'enveloppe à deux coques ou capſules minces, dures, ovales, étroitement unies, convexes d'un côté, un peu applaties du côté oppoſé, par lequel elles ſe joignent, de manière que la circonférence de cet endroit de jonction, eſt proéminente ſur la ſurface de la coque. Ces coques ſont, ce que les

Planteurs de nos Colonies nomment le parchemin. Elles contiennent chacune une semence cartilagineuse ou calleuse, pour ainsi dire, ou plutôt formée d'une substance très-dure, qui ressemble à de la corne, & qui en a la transparence dans le caffé des Isles. C'est cette semence qui est, comme j'ai dit, si connue, & généralement employée sous le nom de Caffé. Chaque semence est ovale, convexe du même côté que l'est la coque, applatie du côté opposé ou interne, qui est creusé dans son milieu, par un sillon longitudinal, profond, qui sépare une moitié de ce coté, de l'autre moitié dans laquelle elle est enveloppée & rempliée de gauche à droite; le rempli de l'autre semence du même fruit, étant de droite à gauche.

Chaque semence a, outre sa coque, une seconde enveloppe propre, formée d'une pellicule très-mince, souple & qui s'insinue en se doublant jusqu'au fond du rempli de la semence. Lorsqu'une des deux semences d'un fruit quelconque, vient à avorter, l'autre acquiert plus de volume; son côté interne devient plus convexe, ainsi que le côté interne de sa capsule, laquelle occupe alors seule le milieu du fruit. On a remarqué que cet avortement est plus fréquent dans les meilleurs cantons de l'Arabie heureuse, que dans les Colonies européennes. Le germe, ou la plantule contenue dans chaque semence, est placée à l'endroit d'une petite cicatrice que l'on remarque au sommet de la semence, sur sa surface convexe ou externe du côte du rempli. Si l'on enlève avec précaution en cet endroit une partie de l'épaisseur de la semence, on voit cette plantule très-distinctement : dans une semence longue de cinq lignes, la longueur de la plantule est d'environ deux lignes : la radicule forme les deux tiers de cette longueur, est dirigée en droite ligne vers le sommet de la semence, & se termine à la cicatrice dont j'ai parlé, par où elle sort, lors de la germination : la plumule, qui forme l'autre tiers de la longueur de la plantule, se dirige vers la base de la semence, & a deux tiers de ligne de largeur : la substance cornée de la semence, est ce qui forme, lors de la germination les deux lobes ou cotylédons : & c'est entre ces deux lobes que la plantule est placée dans la semence, vers leur base, & dans le milieu de leur largeur. Lorsque cet arbre est en rapport, quelquefois il produit moins d'une livre de caffé par an; quelquefois il en produit jusqu'à quatre livres; d'autres fois, quand il est en terrein très-fertile, il en produit beaucoup plus. On a vu à Cayenne, des Caffeyers qui, dès l'âge de cinq ans, avoient déjà dix-huit pieds de hauteur, & produisoient chacun jusqu'à sept livres de caffé par an. En certains endroits, les Caffeyers de cette espèce ne subsistent en bon rapport, que pendant douze à quinze ans, & même moins long-tems : en d'autres endroits, ils rapportent abondamment pendant vingt-cinq ou trente ans, & même pendant quarante ans. Ces variations dépendent singulierement de la nature du sol, & du climat où ils sont placés: elles dépendent aussi de la culture. Les Caffeyers placés en terres très-substantieuses & humides, rapportent plus de fruit que ceux placés en terre plus sèche & plus légère; mais le caffé de ces derniers est meilleur; il est plus petit, plus rond, plus mûr, plus parfumé. Les vieux arbres produisent moins de fleurs & de fruits, à proportion de leur étendue en hauteur & en largeur; mais le caffé qu'ils donnent, est aussi moins gros, plus parfaitement mûr, plus parfumé & meilleur à tous égards : enfin le tems de la floraison des vieux arbres, est moins long, ainsi que celui de leur récolte. On croit communément que cette espèce de Caffeyer habite naturellement sur les collines peu élevées de l'Arabie heureuse, & de la Haute Ethiopie, ou de l'un de ces deux endroits, & principalement dans les terreins légers & substantieux, médiocrement arrosés, exposés au levant, & jouissant d'une chaleur moyenne entre la plus grande & la moindre de ces pays brûlans. Elle est aussi cultivée avec soin, depuis très-long-tems dans ces deux pays, & sur-tout en Arabie, dans l'Yemen. Maintenant les Européens, & sur-tout les Hollandois, les François, & les Anglois en ont établi, & en possèdent des plantations très-considérables, principalement aux Isles de Java & de Ceylan, à Surinam, à l'Isle de Cayenne, dans les Antilles & dans les Isles de France & de Bourbon. On cultive aussi cette espèce très-communément dans les serres chaudes d'Europe: elle y fleurit aussi deux fois l'année; savoir : au Printems & en Automne; mais chaque floraison y dure moins long-tems qu'entre les tropiques. La floraison du printems y a ordinairement lieu en Avril & Mai, & celle d'Automne s'y fait en Juillet & Août; elle y fructifie aussi fort abondamment, & son fruit y mûrit parfaitement, & produit constamment des semences fécondes. Il y est aussi une année entière à parvenir à sa parfaite maturité.

2. CAFFEYER de Bourbon. Caffeyer à baies oblongues, aiguës à la base, & deux semences. *M. Lamarck.* Suivant l'Histoire de l'Académie, annee 1716, les Habitans de l'Isle de Bourbon, ayant vu par un navire François, qui revenoit de Moka ou Mochha, en Arabie, des branches de Caffeyer ordinaire ou Arabique, chargées de feuilles & de fruits, ils reconnurent aussi-tôt qu'ils avoient dans leurs montagnes, des arbres pareils, & en allèrent chercher des branches qui, comparées avec les branches de Caffeyer Arabique, parurent à ces François, être de la même espèce. Seulement, ajoute cette Histoire, la graine de ce Caffeyer naturel à l'Isle Bourbon, est plus longue, plus menue,

plus verte que celle d'Arabie : & l'on dit, qu'étant torréfiée, elle a plus d'amertume. De Jussieu tenoit cette Relation de M. Gaudron, Apothicaire à Saint-Malo. C'est de cette espèce de Caffeyer, découverte ainsi à l'Isle Bourbon, dont il s'agit ici. La forme de ses fruits détermine M. Lamarck à la regarder comme une espèce distincte, & non comme une variété du Caffeyer arabique, malgré qu'elle ait de grands rapports avec lui. Il ne connoit point ses fleurs, & ne connoit ses autres caractères, que par le moyen d'une branche chargée de fruits, que M. de Jussieu lui a communiquée. Cette branche fait voir que celles des arbres ou arbrisseaux de cette espèce sont rameuses, noueuses, recouvertes d'une écorce grisâtre, & que les rameaux sont opposés ainsi que les feuilles : mais que ce qui la distingue principalement, c'est que ses feuilles sont ovales, émoussées à leur sommet, & non terminées en pointe, sont retrécies en pointe vers la base, un peu pétiolées, glabres & très-veineuses, & n'ont que deux pouces & demi de longueur ; & que ses fruits, presque sessiles, sont solitaires dans chaque aisselle des feuilles, & nullement globuleux, mais oblongs & retrécis en pointe vers leur base. Ils ressemblent d'ailleurs à ceux du n°. 1, excepté que leurs semences, plus oblongues, sont pointues par un bout.

3. CAFFEYER de la Guyane. Caffeyer à fleurs découpées en quatre, à petites baies violettes, à deux semences. *Aublet.* C'est un petit arbrisseau qui s'élève à un ou deux pieds ; il est rameux ; ses rameaux sont noueux & à quatre angles. Ses feuilles & ses stipules ont beaucoup de rapport par leur forme, avec celles des espèces précédentes. Les fleurs sont blanches, petites, sessiles & disposées plusieurs ensemble dans chaque aisselle des feuilles. Les semences sont coriaces. Cet arbuste croît dans les grandes forêts de la Guyane. Aublet l'a vu en fleurs & en fruits, dans le mois de Septembre.

4. CAFFEYER à panicules. Caffeyer à rameaux quadrangulaires ; à feuilles amples, ovales, oblongues, aiguës ; à corolles découpées en quatre, & à baies a deux semences. *Aublet.* C'est un bel arbrisseau dont le tronc, haut de sept à huit pieds, & de cinq à six pouces de diamètre, est revêtu d'une écorce grisâtre. Ses branches noueuses sont opposées, ainsi que ses feuilles, dont le pétiole est très-court, & qui ont jusqu'à huit pouces & demi de longueur, sur trois pouces & demi de largeur. Entre les deux feuilles de chaque opposition, il y a une stipule intermédiaire & caduque. Les fleurs, qui viennent en panicules, à l'extrémité des rameaux, sont blanches & d'une odeur agréable, qu'Aublet dit avoir beaucoup de rapport avec celles des fleurs de la jacinthe cultivée. (*Hyacinthus orientalis. Lin.*) Les baies sont bleuâtres, & produisent, chacune, deux semences appliquées l'une contre l'autre, convexes d'un côté, & applaties de l'autre, avec un sillon longitudinal. Cet arbrisseau croit naturellement dans les grandes forêts de la Guyane. Aublet l'a vu en fleurs & en fruits, pendant le mois d'Avril.

5. CAFFEYER monosperme. Caffeyer occidental, à fleurs divisées en quatre, & à baies à une semence. *Linnæus.* C'est un arbrisseau droit, haut de six pieds, rameux, à rameaux ramésiés. Ses feuilles & ses stipules ont beaucoup de rapport avec celles de l'espèce, n°. 1. Ses fleurs sont de couleur blanche, & d'une odeur agréable, & n'ont que quatre étamines, dont les anthères sont à peine saillantes hors du tube de la corolle. Elles naissent des aisselles des feuilles supérieures, ou en grappes paniculées à l'extrémité des rameaux, les baies sont arrondies, turbinées, couronnées au sommet, un peu plus grosses que nos olives, d'un noir bleuâtre dans leur maturité, & contiennent une semence cartilagineuse, arrondie, striée & renfermée dans une tunique propre. Il y a tant de ressemblance, dit M. Jacquin, entre cette plante & le Caffeyer arabique, excepté seulement, à l'égard du nombre des parties de la fructification, que je n'ai aucunement hésité de la placer dans le même genre. Je desirois même beaucoup d'éprouver si ses semences rôties eussent donné une boisson comparable à celle du caffé arabique : mais je suis parti de Saint-Domingue, avant leur parfaite maturité, & je n'ai plus rencontré cette plante depuis. Elle croît naturellement à Saint-Domingue, où elle se trouve çà & là, sur les collines garnies d'arbrisseaux, aux environs du Cap-François. Elle nait aussi à la Martinique. Elle fleurit en Décembre.

CULTURE ET HISTORIQUE.

Jusqu'à présent, on n'a cultivé qu'une seule espèce de ce genre. C'est le Caffeyer arabique, n°. 1. Il n'y a pas plus de deux siècles que cette plante, aujourd'hui si célèbre, étoit entièrement inconnue à tous les peuples de l'Europe chrétienne : maintenant il y a de nombreuses & vastes contrées, aux deux extrémités du Monde, qu'ils ont couvertes des plantations de ce petit arbre ; & cette culture ainsi que le commerce qu'ils font des semences qu'ils en obtiennent, enrichissent des millions d'hommes ; sans compter qu'il est, outre cela, multiplié plus qu'aucune autre plante, dans toutes les serres chaudes de l'Europe. Il n'y a pas trois siècles & demi, que ce petit arbre étoit inconnu à tous les hommes, excepté à un petit nombre de personnes en Arabie, & à quelques Habitans de la haute Éthiopie : présentement il y a dans les quatre parties du Monde, & aux quatre extrémités de la terre, cent

cent millions ou deux cent millions d'hommes qui font un usage journalier de sa semence, qui regardent cet usage, comme une jouissance des plus agréables, des plus utiles, & pour lesquels l'habitude a fait de cette semence un des premiers besoins. L'Histoire de la découverte des vertus de cette plante, ainsi que celle de l'introduction & des progrès de sa culture, de son commerce, de son usage, des obstacles & empêchemens qui ont été apportés en différentes fois à cet usage, des debats auxquels cet usage a donné lieu, &c. étant de nature à intéresser, non-seulement l'Agriculteur Philosophe, mais même toutes les classes des Citoyens; il ne peut qu'être à propos d'exposer ici, au moins, l'abregé des principaux chapitres de cette Histoire.

Histoire abrégée du Caffeyer arabique.

Du Pays natal de ce Caffeyer, & première origine du grand usage du Caffé.

C'est de l'Arabie heureuse, ou de la Haute-Ethiopie, que le Caffeyer arabique est originaire: mais il n'est pas bien certain, laquelle de ces deux Contrées a vu naitre cet arbre, la première. Les Arabes, & tous les Peuples Orientaux sont persuadés, dit la Roque, dans son *Voyage de l'Arabie heureuse*, que cet arbre ne croit nulle part, dans le Monde, que dans le Royaume d'Yémen. Ce Royaume comprend toute cette partie d'Arabie, qui a été nommée heureuse, à cause de sa fertilité, & du haut prix que les hommes ont mis à ses productions. Plusieurs Auteurs croient cependant, que le Caffeyer vient originairement de la Haute-Ethiopie, d'où il a été transporté dans l'Yémen. M. l'abbé Raynal, entr'autres, est dans cette opinion, & il l'assure dans son *Histoire philosophique & politique du commerce & des Etablissemens des Européens dans les deux Indes.* Selon lui, cet arbre a été connu dans ce Pays, de tems immémorial; il est encore cultivé avec succès; & M. Lagrenée de Mezières, un des Agens les plus éclairés que la France ait employés aux Indes, a possédé de son fruit provenu dans la Haute Ethiopie, & en a fait souvent usage. Il l'a trouvé beaucoup plus gros, un peu plus long, moins verd, presqu'aussi parfumé que celui qu'on recueille maintenant dans l'Yémen. D'autres Auteurs soutiennent au contraire, que, si ce Caffeyer se trouve en Ethiopie, c'est que les Abyssins, lorsqu'ils ont passé d'Arabie en Ethiopie, y ont porté cet arbre avec eux. Quoi qu'il en soit, il paroit que cet arbre habite ces deux Pays, est naturel à l'un, & est naturalisé dans l'autre, depuis un très-grand nombre d'années. Mais il paroit aussi qu'il n'étoit connu que d'un très-petit nombre de personnes, sur-tout hors de l'Ethiopie, jusques vers le milieu du neuvième siècle de l'Hégire, ou de l'Hedsjira, qui répond au quinzième de l'Ere chrétienne. Suivant Shéhabeddin, Auteur Arabe, presque contemporain à cette époque, & traduit par Galland, il arriva alors que Gemaleddin, Moufti à Aden dans le royaume d'Yémen, trouva sa santé altérée. Ne se trouvant pas apparemment soulagé par les remèdes qu'on lui conseilloit, il se ressouvint que, dans un voyage qu'il avoit fait en Perse pour ses affaires, il y avoit rencontré des gens de son Pays, qui prenoient du caffé, préparé comme ce que nous nommons en France, du caffé à l'eau. Il imagina que cette boisson pourroit être utile à sa santé. Il en essaya. Il s'en trouva bien. Pendant l'usage de ce remède, cet Homme, Observateur, remarqua plusieurs des précieux effets qu'il est de nature à produire. Il s'apperçut qu'il dissipoit la pesanteur de tête, égayoit l'esprit, donnoit de la joie, rendoit les entrailles libres; mais la vertu de cette boisson qu'il remarqua le plus, ce fut celle d'empêcher de dormir, sans incommoder. S'étant mis dans la dévotion, & s'étant associé des Derviches, il ne manqua pas de faire usage de cette découverte. Ils prenoient du caffé ensemble à l'entrée de la nuit, & la passoient, par ce moyen, jusqu'au jour, en prières, avec une liberté d'esprit jusqu'alors impossible. On sçut bientôt dans toute la Ville d'Aden, qu'il existoit une plante, qui avoit la merveilleuse propriété de commander au sommeil. Quantité de gens de tous états s'empressèrent d'imiter l'exemple de ce Moufti; les gens de Loi, & les Savans, pour pouvoir prolonger leurs veilles studieuses, aussi avant dans la nuit qu'ils le desireroient; les Artisans, pour pouvoir avancer leur besogne plus rapidement, & trouver quand il leur plairoit, deux jours de gain, dans un seul; les Voyageurs, pour pouvoir toujours profiter, avec une égale alacrité, de la fraicheur de la nuit, & éviter ainsi, sans aucune gêne, les ardeurs insurmontables du soleil de ce climat; tous ceux, en un mot, qui avoient un besoin quelconque d'écarter le sommeil, pour pouvoir satisfaire ce besoin, avec facilité, & sans en ressentir aucun mal-aise. L'usage de cette boisson ayant été ainsi adopté, en peu de temps, par un grand nombre de personnes, on ne tarda pas à appercevoir, à sentir généralement les principales de ses autres vertus avantageuses: & pour en profiter, ceux mêmes qui n'avoient aucun besoin de se tenir éveillés, s'habituèrent aussi à cette boisson. Enfin, dans le même-temps, un autre Docteur de grand poids à Aden, ayant éprouvé de grands avantages de cette boisson, & s'étant joint à Gemaleddin pour en recommander l'excellence, cet usage devint très-promptement général dans cette Ville. On y prenoit habituellement une autre boisson, avant celle-ci, mais toute différente. On la nommoit

Alchaouat Alcatiat, c'est-à-dire, boisson du *Cat*, parce qu'on la préparoit avec une feuille nommée *Cat*. Schehabeddin ne dit rien qui puisse faire juger que cette feuille fût du thé. Quoi qu'il en soit, l'usage du Caffé ne fut pas plutôt répandu, qu'on le préfera généralement à cette boisson du Cat, qui fut dès-lors abandonnée entiérement, & qui n'a pas été reprise depuis.

Telle est l'origine & l'époque du grand usage du Caffé. Schehabeddin dit que cette boisson étoit usitée en Ethiopie, de temps immémorial: mais il y a lieu de croire qu'avant l'époque dont je viens de parler, cet usage y étoit très-peu repandu.

On raconte encore cette origine d'une autre manière: voici ce que rapporte Nairon, dans son Livre, *de saluberrimâ potione* CAHUE *seu* CAFE *nuncupatâ*, imprimé à Rome, en 1671. La Tradition commune parmi les Orientaux, est, qu'un gardeur de chameaux ou de chèvres, dans l'Arabie heureuse, se plaignant aux Religieux d'un monastère de ces cantons, que ses troupeaux, deux ou trois fois la semaine, non-seulement ne dormoient point de toute la nuit, mais même la passoient à sauter d'une maniere extraordinaire, cela piqua la curiosité du Prieur, ou Abbé du couvent, qui conjectura que cette insomnie & cette gaieté extraordinaire de ces animaux, pouvoient provenir de leur pâture. S'étant donc donné la peine, accompagné d'un de ses Religieux, de les observer pendant la nuit dans l'endroit où cela arrivoit, il remarqua qu'ils mangeoient du fruit de certains arbrisseaux. Il s'ingéra d'essayer sur lui-même, les vertus de ce fruit. Il en fit bouillir dans l'eau, & il éprouva, qu'en buvant de cette décoction, elle le tenoit éveillé pendant la nuit. Cette découverte fit, qu'il prit l'habitude d'en user journellement; qu'il conseilla ou enjoignit cette habitude à ses Moines; & qu'ils en obtinrent l'avantage de pouvoir assister, sans peine, & avec une attention suffisante, aux pratiques de dévotion qu'ils étoient obligés de faire pendant la nuit. Quand, par le fréquent usage qu'ils firent de cette boisson, ils eurent, de jour en jour, reconnu ses autres bonnes qualités, le recit qu'ils en firent, l'accrédita dans toute cette contrée. Le même Auteur ajoute que quelques-uns d'entre les Turcs, ont coutume de dire tous les jours certaines prières, en action de graces, pour Scyadly & Adrus, qu'ils croient être les noms de ces deux Moines dont je viens de parler. Mais, comme l'observe fort bien Galland, Traducteur de ce que rapporte Schehabeddin, ce conte populaire, qui, en tous cas, ne peut être cru préférablement au récit d'un Auteur presque contemporain, paroit évidemment faux: puisqu'il est certain, que, lorsque l'usage du Caffé s'introduisit dans l'Arabie heureuse, il ne pouvoit y exister de Moines; car elle étoit alors toute Mahométane. D'autres croient que le premier Arabe qui fit usage du Caffé, fut un Mollach, nommé Chadely, qui en prit, dans la vue de se délivrer d'un assoupissement continuel, qui ne lui permettoit pas de vaquer convenablement à ses prières nocturnes: qu'il fut imité par ses Derviches; & que leur exemple entraina les autres Arabes. Selon Bradley, l'opinion la plus reçue dans l'Empire Turc, est, que ce fut un Ange qui enseigna l'usage de cette boisson, à un Musulman ou Vrai-Croyant. Mais il paroit qu'aucune de ces Traditions ne peut empêcher d'ajouter foi à Schehabeddin: il étoit, pour ainsi dire, temoin oculaire: & son autorité est encore fortifiée par celle d'Abdalcader, autre Auteur Arabe, qui a donné la continuation de l'Histoire du Caffé, depuis Schehabeddin, jusqu'en 996 de l'Hegire, c'est-à-dire, l'an 1587 de l'Ere chrétienne, lors duquel il écrivoit. Il est constant d'ailleurs, par les autres Auteurs Arabes, que Gemaleddin, Moufti d'Aden, y vivoit, lors de l'époque citée de l'introduction du Caffé, & qu'il est mort l'an 875 de l'Hégire, ou 1470, de l'Ere chrétienne.

Progrès de l'usage du Caffé, dans tous les Pays Mahométans: contradictions & obstacles que cet usage y éprouve.

Les avantages que procure cette boisson, en étendirent promptement l'usage dans toute l'Arabie, à la Mecque, à Medine, d'où les Pèlerins le répandirent en Egypte, en Syrie, en Perse, à Constantinople. De sorte que, dans l'espace d'un siècle, environ, à compter depuis que Gemaleddin eut pris pour la première fois du caffé, son usage fut généralement adopté dans tous les Pays Mahométans. Mais ce ne fut pas sans contradictions & sans obstacles. Suivant Abdalcader, traduit par le même Galland, vers la fin du neuvième siècle de l'Hégire, & le commencement du dixième, la coutume de prendre du caffé étoit déjà commune à la Mecque, à Médine, & au Caire. Cette coutume fut d'abord introduite dans ces trois Villes, comme dans beaucoup d'autres, par les dévots, qui s'en servoient à l'imitation du Moufti & des Derviches d'Aden, & qui, afin d'écarter le sommeil & d'avoir plus de liberté d'esprit & d'attention pour vacquer à la prière & aux autres exercices de religion pendant la nuit, en prenoient même dans les mosquées & jusques dans le fameux Temple de la Mecque. Avant la fin du neuvième siècle de l'Hégire, cet usage étoit déjà si généralement adopté à la Mecque, qu'on imagina d'y établir des maisons où l'on donnoit à boire publiquement la décoc-

tion de caffé. C'est ainsi que furent établies les premières maisons de caffé, qui se sont dès-lors multipliées promptement, & qui sont maintenant en si grand nombre, dans les quatre Parties du Monde. Ces nouveaux établissemens devoient être très-agréables au Public, dans toute l'étendue du Mahometisme. Dans ces contrées, où les mœurs ne sont pas aussi libres que parmi nous, où la jalousie des hommes & la retraite austère des femmes rendent la société moins vive, les hommes, généralement trop isolés, aimèrent à profiter, pour se réunir, de la commodité de ces maisons où l'on se rassembloit pour prendre du caffé. Quantité de gens s'accoutumèrent à les fréquenter pour jouir de la société qui s'y trouvoit. Elles devinrent un asyle honnête pour les gens oisifs, & un lieu de délassement pour les hommes occupés. On y jouoit aux échecs, au trictrac, & au mancalah, qui est un autre jeu analogue à celui des échecs, quant à l'attention qu'il exige, & au silence avec lequel on le joue. Les politiques s'y entretenoient de nouvelles. On y lisoit des livres. Les poètes y récitoient leurs vers. Les Mollachs y débitoient leurs sermons, qui étoient ordinairement payés de quelques aumônes. Enfin ces lieux d'assemblées & de rendez-vous, dont l'entrée & la sortie étoient sans cérémonies, où l'on pouvoit avec une facilité jusqu'alors inconnue, faire connoissance & contracter des liaisons précieuses avec quantité d'honnêtes gens, qu'on n'auroit peut-être jamais rencontrés ailleurs, &c., furent généralement trouvés très-commodes : d'autant plus qu'on pouvoit jouir de tous ces avantages à peu de frais; puisque chaque tasse de caffé ne coûtoit qu'une aspre, qui est une petite monnoie de la valeur d'environ deux liards de France. L'usage du caffé continua ainsi de s'étendre sans contradiction, depuis qu'il avoit été introduit par Gemaleddin, jusqu'en l'an 917 de l'hegire, 1511 de l'Ere chrétienne. Mais, cette année, il courut risque d'être suprimé pour jamais dans toute l'étendue du Mahométisme. Voici comment cela se passa : ces maisons de caffé où des hommes de tous états, rassemblés tous les jours en grand nombre, parloient librement, & se trouvoient donc à portée de s'éclairer & de s'instruire réciproquement sur toutes sortes de sujets, étoient de nature à être regardés d'un mauvais œil par les Chefs du Gouvernement, dans ces pays soumis au despotisme. Le despotisme est toujours fondé sur l'ignorance : il s'attache toujours à isoler les hommes, pour les dévorer plus à son aise en détail: & il ne redoute rien tant que ce qui peut donner occasion aux hommes de raisonner, & tend ainsi à les conduire à la connoissance de leurs droits. Khair Beg Gouverneur de la Mecque, de la part de Canson, Soudan d'Egypte, s'avisa donc de se trouver scandalisé de ce que l'on prenoit du caffé dans les Temples, & même dans le Temple de la Mecque, que les Musulmans ont en si grande vénération. Et sur ce qu'outre cela, il y avoit quelques maisons de caffé, où l'on se permettoit de jouer des instrumens, de chanter, de danser, de jouer aux jeux que j'ai dit, pour de l'argent, & gros jeu, toutes choses que la religion Mohométane n'approuve pas, il se crut fondé à entreprendre de faire condamner le caffé, comme contraire à la loi, puisqu'il donnoit occasion de faire toutes ces choses qu'elle désaprouve. Il convoqua à cet effet les officiers de justice, les Docteurs de la loi, les Notables, & les dévots, & leur communiqua les scrupules qu'il avoit jugé à propos de concevoir. Leur première décision fut, que quant aux désordres qui se commettoient dans les maisons de caffé, il étoit à propos de les réprimer : mais qu'à l'égard du caffé, il étoit indubitable qu'on ne pouvoit en empêcher l'usage, s'il n'étoit préalablement reconnu qu'il fût contraire à la santé du corps & de l'esprit : parce que, suivant l'Alcoran, Dieu a créé toutes choses que la terre produit pour l'usage des hommes. Il fallut donc consulter les Médecins. Il s'en trouva deux natifs de Perse, & des plus renommés de la Mecque, qui, soit que ce fût leur opinion, soit qu'ils voulussent se singulariser, ou plutôt complaire au Gouverneur, soutinrent, contre l'avis des autres Médecins du tems, que le caffé étoit froid & sec, & par conséquent, dirent-ils, contraire à la santé. Ces deux Médecins, qui étoient en même-tems docteurs de la loi, ajoutèrent en cette dernière qualité, qu'en cas de doute, le plus sûr étoit de s'abstenir de cette boisson comme de chose défendue. Khair Beg réussit à ce que cet avis prévalut : le caffé fut condamné comme contraire à la loi de Mahomet: & il fut défendu d'en boire, ni en public, ni en particulier, sous peine du châtiment qu'encourent ceux qui contreviennent aux préceptes de la religion Mahométane. Toutes ces maisons de caffé furent fermées; l'on fit une recherche exacte de tout le caffé, qui étoit tant dans les maisons particulières que chez les marchands; & on le brûla. Enfin on tint la main si rigoureusement à l'exécution de cette loi, qu'un Musulman ayant été surpris chez lui en buvant du caffé, fut promené sur un âne par les rues & places publiques de la Mecque, pour servir d'exemple. Ce n'est pas en ces pays qu'on connoisse, jusqu'à quel point le domicile de chacun doit être pour lui un asyle inviolable & sacré. Si Khaire Bec s'y étoit pris autrement, cette défense eût duré peut-être plus long-tems; peut-être même que l'usage du caffé eût été dès-lors aboli pour toujours. Mais le Sultan Cansou ne vit qu'un attentat à son autorité dans un tel règlement fait à son insu : il trouva d'ailleurs fort mauvais, que le Gouverneur de la Mecque se fût contenté dans

une telle occurrence, de la décision des Docteurs de la Mecque, sans consulter ceux du Caire, qui étoient en plus grand nombre, & qui étoient au moins aussi savans. Ceux-ci qui étoient fort choqués, qu'on les eût ainsi negligés dans cette occasion, furent très-éloignés d'approuver cette condamnation du caffé, à l'usage duquel ils étoient d'ailleurs presque tous accoutumés, & qu'ils n'étoient pas disposés à quitter. En conséquence, cette défense ne fut pas de longue durée. Le Sultan manda à Khair Beg, de la révoquer; ajoutant que, quant aux désordres qui l'avoient occasionnée, il devoit employer son autorité pour les réprimer; mais que l'abus qu'on pouvoit faire des bonnes choses ne pouvoit pas empêcher d'en faire un usage raisonnable, & qu'il ne faudroit pas mettre au nombre des choses défendues l'eau de la fontaine de Zemzem, si quelqu'un la buvoit d'une manière qui blessât la bienséance de la religion. Cette fontaine, à l'eau de laquelle les Mahométans attribuent de grandes vertus, est, suivant leur tradition, celle que Dieu fit paroître en faveur d'Agar, & de son fils Ismaël, lorsqu'Abraham l'eut obligée de se retirer avec Ismaël. L'usage du caffé fut donc repris à la Mecque, conservé ailleurs, & continua de s'étendre comme auparavant. Les maisons de caffé furent ouvertes de nouveau à la Mecque, & continuèrent de se multiplier par-tout où s'introduisoit l'usage du caffé. L'an 932 de l'Hégire, il s'étoit glissé derechef des désordres dans celles de la Mecque. Le Cadhi au-lieu d'y rétablir l'ordre, trouva plus expéditif de les faire fermer. L'usage du caffé n'en fut pas moindre pour cela : on en prenoit d'autant plus dans les maisons particulières. Après la mort de ce Cadhi, les maisons de caffé ont été rouvertes à la Mecque, & il ne s'y est plus commis de désordres. Celles de ces maisons qui furent ouvertes les premières en Perse, devinrent bien-tôt des lieux de débauches infâmes, & de dissolutions révoltantes. La Cour se contenta de rétablir l'ordre dans ces maisons sans les supprimer, & les rendit par ce soin aussi commodes, & aussi honnêtes que celles d'Arabie ou d'Egypte. L'an 941, de l'Hégire, 1534 de l'Ere chrétienne, il y eut un grand trouble au Caire, à l'occasion du caffé. Son usage y étoit alors généralement adopté, & les maisons de caffé y étoient nombreuses. Un Prédicateur s'étant avisé de déclamer avec beaucoup de chaleur, dans une mosquée, contre le caffé, qu'il prétendoit être défendu par la loi de Mahomet, le zèle que son sermon inspira à ses Auditeurs, fut si outré, qu'en sortant de la mosquée, ils se jettèrent sur toutes les maisons de caffé qu'ils rencontrèrent, y brisèrent tasses & caffetieres, & maltraitèrent outrageusement ceux qui y étoient assemblés. Il en résulta une sédition qui partagea toute la ville, de sorte que le Cadhi en chef ne trouva d'autre moyen de l'appaiser, que d'assembler les Docteurs pour qu'ils donnassent une décision dont l'autorité pût rétablir l'union. Ils déclarerent que cette question avoit été déjà décidée par l'assemblée des Docteurs du Caire, qui avoit été tenue trente ans auparavant, à l'occasion de la défense faite à la Mecque, par Khair Beg; & qu'il falloit seulement donner ordre, à ce que des Prédicateurs ignorans ne jettassent plus à l'avenir de vains scrupules à ce sujet dans les esprits foibles. Cette déclaration rétablit le calme & tranquilisa les consciences timorées. Il y eut cependant des Théologiens qui saisirent cette occasion d'argumenter : ces Docteurs prétendirent que c'étoit en effet un usage condamnable, que de boire du caffé en compagnie, & dans les assemblées de la même manière qu'on boit le vin, qui est si sévèrement défendu par la loi. Mais on leur ferma la bouche, en les faisant ressouvenir, que la tradition apprenoit, que Mahomet avoit bu du lait de même en compagnie. C'est-là ce qui s'est passé de plus remarquable relativement à l'usage du caffé, pendant que cet usage se répandoit dans toute l'étendue de l'Arabie, de l'Egypte, de la Syrie, & de plusieurs autres contrées d'Asie, où les poëtes du temps disoient que cette boisson avoit supplanté le vin.

Au sujet de l'introduction de l'usage du caffé à Constantinople, voici, selon Galland, ce que rapporte Pitchevili, Historien Turc, qui étoit le deuxième des trois trésoriers-généraux de l'Empire. L'an 962 de l'Hégire, qui commença le premier Novembre de l'an 1554 de l'Ere chrétienne, on n'avoit point encore vu de caffé à Constantinople. Cette année-là, sous le règne de Sultan Soliman, un nommé Hekem, & un autre nommé Schems, ouvrirent en même-tems, dans cette ville, chacun une maison de caffé, dans le quartier nommé Takht Alcalaah, ces deux hommes venoient de Syrie, le premier d'Alep, & le deuxième de Damas. Les vertus bienfaisantes, & les utilités du caffé, furent senties à Constantinople au moins autant qu'elles l'avoient été partout ailleurs. Mais on y fut enchanté sur-tout, des avantages & des commodités que présentoient les maisons de caffé, où en d'autres termes les caffés. Ils furent en peu de tems multipliés en grand nombre, dans tous les quartiers de la ville, & plus fréquentés, que dans aucune autre ville. On y voyoit, à toute heure, une multitude de gens de toutes les conditions, même les plus relevées, même les Pachas & les principaux Grands de la Porte. Mais ce fut cette grande fréquentation qui attira l'orage qui éclata bientôt après contre le caffé : car elle dégénéra promptement en une telle fureur, qu'on ne sortoit plus des caffés, & que pendant qu'ils étoient remplis de monde, les Mosquées se trouvoient vuides dans les tems de prières. Tous

et suppôts de la religion, les Imans, les Officiers subalternes des Mosquées, le grand Muphti furent désespérés de cette désertion. Ils en firent grand bruit. Les dervis & les dévots en murmurèrent hautement. Les Prédicateurs indignés de voir leurs auditoires abandonnés, ne furent pas ceux qui crièrent le moins haut. Ils se déchaînèrent tous contre ce déréglement & contre le caffé qui en étoit la cause. Enfin, voyant leurs déclamations & leurs efforts inutiles, ils se réunirent pour faire condamner authentiquement le caffé comme chose défendue par la loi de Mahomet. En tout pays, & en toute religion, il n'est aucune absurdité, que les Prêtres n'entreprennent de prouver, quand il s'agit de parvenir à leurs fins. Ils imaginèrent de soutenir, que le caffé rôti comme on le prépare pour en faire la boisson d'usage, étoit du charbon; qu'ainsi il étoit indubitable, qu'il étoit défendu par la loi; puisqu'il étoit dit expressément dans l'Alcoran, que le charbon n'est pas au nombre des choses créées pour la nourriture de l'homme. Ils dressèrent par écrit, & dans la forme usitée une demande en ces termes : *savoir si la loi de Mahomet permet l'usage d'une boisson faite avec du charbon telle qu'est la boisson du caffé*, & ils présentèrent cette demande au grand Muphti, afin qu'il la décidât suivant le devoir de sa place. Le Muphti trouva plus à propos de trancher la question, si le caffé est du charbon ou non, que de la décider : & il donna une décision ou un fetfa qui portoit que le caffé est défendu suivant la loi de Mahomet. Sur cette décision, dont il n'étoit pas permis de révoquer en doute la véracité, le gouvernement, qui se sert quelquefois de la superstition dont il est aussi quelquefois la dupe & l'instrument, fit fermer aussi-tôt tous les caffés; & tous les Officiers de police eurent ordre de tenir la main à ce qu'on ne prît plus de Caffé en public, ni même dans l'intérieur des familles. Mais les vertus de cette boisson avoient été trop généralement senties & éprouvées, l'habitude que les hommes avoient contractée de jouir des avantages qu'elle procure étoit déjà trop enracinée, l'usage en étoit déjà trop généralement établi, pour qu'il fût encore au pouvoir d'aucune puissance humaine d'abolir cet usage. Beaucoup de gens prirent autant qu'ils purent de caffé en cachette. Leur nombre augmentant tous les jours de plus en plus considérablement, la défense de prendre du Caffé fut renouvellée sous le règne d'Amurath III, & l'on établit des peines très-rigoureuses, contre ceux qui y contreviendroient. Mais un penchant décidé triompha de toutes les sévérités qu'on put employer : de telle sorte que les Officiers de police voyant enfin que toute leur diligence ne pouvoit arrêter ce torrent, permirent pour de l'argent de vendre du caffé, pourvu que ce ne fût pas publiquement. Ainsi, on prit l'habitude d'en aller prendre en quantité d'endroits la porte fermée. Nombre de marchands en donnèrent à boire dans leur arrière-boutique. Bien-tôt l'usage du caffé devint aussi commun qu'auparavant. Ensuite un autre grand Muphti décida que le caffé est permis par la loi de Mahomet, & qu'il n'est pas du charbon. Comme il étoit aussi peu permis de douter de la véracité de ce second Fetfa que du premier, les dévots, les Imans, les Docteurs, cessèrent de déclamer contre le caffé; ils furent eux-mêmes bien aises de profiter des bienfaits de cette boisson; ils s'accoutumèrent à en prendre; le Muphti lui-même en prit; tout le monde enfin s'y habitua depuis le grand Seigneur jusqu'aux plus petits : & les caffés se trouvèrent bien-tôt en beaucoup plus grand nombre qu'auparavant. Les grands Vizirs se firent même un grand revenu à cette occasion. Ils établirent eux-mêmes un grand nombre de ces caffés, qui leur rendoient par jour un ou deux sequins chacun. Le sequin est une monnoie d'or valant sept livres tournois. On peut juger par-là de l'immense quantité du caffé qui se consommoit, puisqu'on ne payoit toujours qu'un aspre pour chaque tasse de caffé. Depuis ce tems on n'a plus songé à s'opposer à l'usage du caffé, & l'on peut assurer que ce seroit bien vainement qu'on l'entreprendroit. Il n'en fut pas tout-à-fait de même de la coutume d'en donner à boire dans les maisons publiques. Galland nous apprend qu'au milieu du dernier siècle, sous la minorité de Mahomet IV, le grand Visir Kupruli se transporta déguisé dans les principaux caffés de Constantinople. Il y trouva une foule de gens mécontens qui persuadés que les affaires du Gouvernement font en effet celles de chaque particulier s'en entretenoient avec chaleur, & censuroient avec hardiesse la conduite des Généraux & des Ministres. On conçoit bien que de telles sociétés n'étoient pas de nature à plaire à ce Lieutenant despote. Il les supprima. Il est remarquable, que tandis que ce Mahométan faisoit fermer tous les caffés de Constantinople, il laissoit en même-tems subsister les tavernes qui s'y étoient introduites en grand nombre, quoique le vin soit si sévèrement prohibé par la loi de Mahomet. Mais cet homme plus politique que dévot, s'étoit aussi transporté sans être connu dans ces dernières. Il n'y avoit rencontré que gens simples, la plupart soldats, qui accoutumés à le regarder bonnement comme la propriété du Prince aux caprices duquel ils étoient accoutumés de prodiguer leur sang avec un aveuglement machinal & silentieux, ne s'entretenoient le plus souvent que des détails des dévastations & des massacres, nommés exploits guerriers, dont ils avoient été des instrumens. Il avoit vu que l'abus que ces hommes y faisoient habituellement du vin, ne faisoit qu'augmenter cet abrutissement nécessaire

au despotisme, en troublant incessamment leur raison, qu'ils étourdissoient encore par des chansons bacchiques, dont ces lieux retentissoient. Il crut donc pouvoir tolérer ces dernières sociétés, qui n'étoient comparables en rien aux premières, où la boisson du caffé en fortifiant l'entendement & la mémoire, ne faisoit qu'augmenter pour son maître le danger de ces rassemblemens de raisonneurs. Depuis cette suppression des caffés à Constantinople, personne n'a entrepris de les rétablir. Mais ce réglement n'y a pas diminué l'usage du caffé, & en a peut-être étendu la consommation. On rencontre dans toutes les rues & dans tous les marchés, des gens qui portent du caffé tout préparé dans de grandes caffetières suspendues au-dessus d'un réchaud allumé, & qui le distribuent dans des tasses à tous les passans. Ceux-ci sont dans l'habitude de s'asseoir pour le prendre, à la première boutique qui se présente, dont le maître regarderoit comme incivil de ne pas accorder la permission. On en prépare dans toutes les maisons. Il n'y a pas de famille aisée ou pauvre, Turque, Grecque, Arménienne, Juive, &c. où l'on n'en prenne au moins deux fois par jour régulièrement; sans compter celui qu'on prend, outre cela à toute heure indifféremment; vu qu'il est d'usage d'en présenter à tous ceux qui viennent, & qu'il seroit également impoli de ne le pas offrir, ou de le refuser. Et, quoique le caffé y soit à aussi bon marché que j'ai dit, il y a peu de maisons où l'on ne dépense en caffé pour le moins autant qu'à Paris en vin. Au surplus, ce réglement ne s'étend pas plus loin que la Capitale: & le nombre des maisons de caffé n'a cessé d'augmenter & de s'étendre, ainsi que l'usage de cette boisson, tant dans tout le reste de l'Empire Turc, que dans la Perse, l'Arménie, l'Egypte, l'Arabie, la Barbarie, & en un mot dans toute l'étendue du Mahométisme: de telle sorte, qu'il y a plus de cent cinquante ans que le caffé est regardé dans tous les pays, comme tellement de la première nécessité, que c'est une des choses à l'égard desquelles l'homme, lorsqu'il se marie, est obligé de donner des assurances à sa femme qu'elle n'en manquera pas; que le manque de caffé, à l'égard de la femme, est une des causes légitimes de divorce; & que, dans tous les pays, on s'intéresse autant à l'abondance, & au prix du caffé, qu'à l'abondance & au prix du bled. Enfin ce n'est pas seulement dans toutes les villes grandes & petites, que les maisons de caffé se sont multipliées innombrablement; il n'est pas dans toutes ces vastes contrées, de village ou de hameau, si petit soit-il, où il n'y en ait; il n'est pas de routes, même les moins fréquentées, où l'on ne rencontre à chaque pas des maisons de caffé.

On conçoit que ce qui a le plus contribué à faire répandre l'usage général du caffé, parmi tous ces peuples, c'est le précepte de leur religion, qui comme j'ai déjà dit, leur défend très-sévèrement de boire du vin ni d'aucune autre liqueur fermentée. Le caffé leur tient lieu de vin; & tant dans tous les villages, que sur les routes, les maisons de caffé tiennent lieu de cabarets. Les peuples chrétiens n'avoient pas d'aussi puissants motifs que les Mahométans, pour adopter l'usage du caffé: mais, lorsqu'ils eurent éprouvé les bienfaits de cette boisson, ils sentirent bien-tôt que toutes leurs liqueurs fermentées ne pouvoient la remplacer.

Introduction & progrès de l'usage du caffé, parmi les Peuples Chrétiens.

Il paroît que c'est seulement vers la fin du seizième siècle, qu'on a entendu parler pour la première fois du caffé dans l'Europe Chrétienne. A la vérité, les Philologues se sont imaginé, qu'il en est fait mention dans la Bible, & que c'est la boisson du caffé qu'Abigail auroit apporté à David. *Sam. I. XXV.* v. 18. On a encore dit, que c'est le caffé, nommé *bun* comme j'ai dit par les Arabes, *bon* & *ban*, par les Egyptiens, qui est mentionné sous le nom de *bunchos* dans Avicenne, qui écrivoit vers l'an 900. Mais ces deux opinions sont au moins fort douteuses: & si les passages cités pour le prouver désignent le caffé, ils sont au moins très-défectueux & très-obscurs. Le premier Auteur où les peuples chrétiens aient vu une mention certaine du caffé, est Rauwolf qui voyageoit dans le Levant, en 1573, & qui en parle sous le nom de *chauke*, dans la relation de son voyage, mise au jour en 1582: & le premier qui leur ait donné une description de cette boisson, c'est Prosper Alpin en 1592, dans son Traité des Plantes d'Egypte: il dit que les Turcs, les Egyptiens & les Arabes préparent une boisson, qui est très-commune dans leurs pays, avec la décoction du *bon*, ou *ban*; qu'ils la boivent au lieu de vin; & qu'ils la vendent & la donnent à boire dans des maisons publiques, de la même manière que le vin se vend en Europe dans les cabarets; qu'ils nomment cette boisson, *caova*; que l'arbre qui produit le *bon* a le port du Fusain; enfin que cette boisson a d'excellentes propriétés, fortifie l'estomac, aide la digestion, détruit les obstructions des viscères, pousse les règles, &c. Cet auteur a donné en même-tems une figure du Caffeyer Arabique, mais très-mauvaise, & qui est fort loin d'en donner une idée passable. Jacob Cotovicus fait aussi mention du caffé dans ses voyages de Jérusalem, en 1598, il dit que c'est un breuvage fort usité en ce tems, parmi les Turcs & les Arabes, que ces derniers le nomment *cahua*, & que d'autres l'appellent *bunnu*. Le Chancelier Bacon en a fait aussi mention en 1624: les Turcs ont, dit-il, une boisson nommée *coffea*:

qu'ils préparent dans l'eau chaude, avec une baie noire comme de la suie de cheminée, d'une odeur âcre & aromatique, & mise en poudre : ils la boivent chaudement. Il y a apparence, que le premier qui ait fait boire du caffé dans l'Europe chrétienne, est *Pietro della Valle*. Ce Voyageur écrivoit, de Constantinople, en 1615 : quand je ferai sur le point de m'en retourner, j'emporterai avec moi & je ferai connoitre à l'Italie ce simple qui lui est peut-être inconnu jusqu'à présent. Ainsi, il y a lieu de croire que les Italiens sont les premiers entre les peuples chrétiens, chez qui cette fameuse boisson se soit introduite. Elle est passée ensuite à Paris, avant l'an 1643. On a des preuves, dit Aublet, que durant le règne de Louis XIII, il se vendoit sous le petit Châtelet à Paris, de la décoction de caffé sous le nom *cahové* ou *cahovet*. Il est très probable que ce débit n'a pas été considérable, & n'a pas duré long-tems. La Roque nous apprend, qu'en 1644, son père introduisit cette boisson à Marseille, & qu'il y apporta, lors du retour de son voyage au Levant, non-seulement du caffé, mais encore une collection pour lors très-curieuse de tasses de porcelaines, & de tous les autres petits meubles, ustensiles, & linges de mousseline brodés d'or, d'argent ou de soie qui servent à l'usage de cette boisson en Turquie. Ce premier usage du caffé à Marseille ne s'étendit pas au-delà d'un certain nombre d'amis, qui, comme le Pere de la Roque, avoient pris les manières du Levant. Suivant Galland, le caffé fut une seconde fois introduit à Paris en 1657, par Thevenot le Voyageur, qui au retour de son voyage au Levant, en rapporta beaucoup pour son propre usage, & en régaloit souvent ses amis. Selon le même la Roque, vers l'an 1660, plusieurs marchands de Marseille, qui avoient fait un long sejour dans le Levant, & qui avoient pris une grande habitude du caffé, voulant continuer de jouir des avantages qu'ils en ressentoient, en apportèrent à leur retour, & en communiquèrent à un grand nombre de personnes, qui s'y accoutumèrent comme eux : de sorte que cet usage devint en peu de tems familier à Marseille, d'abord chez les principaux marchands & gens de mer, dont quelques uns s'avisèrent d'en faire venir quelques balles d'Egypte, & ensuite parmi les autres habitans. Bien-tôt après, il passa à Lyon, & fit promptement des progres considérables. Avant l'année 1669, excepté Thévenot & ses amis, & encore quelques personnes qui avoient pu prendre du caffé, une trentaine d'années auparavant, sous le petit Châtelet, personne à Paris ne connoissoit cette boisson, ni la graine avec laquelle on la prépare, autrement que par quelques oui-dire, & par les relations de Voyageurs, citées plus haut. Mais cette année-là, distinguée dans notre Histoire par l'ambassade solemnelle de Soliman Aga, qui fut envoyé à Louis XIV, par le Sultan Mehemet IV, doit passer pour la véritable époque de la première introduction de l'usage commun du caffé à Paris. Car cet ambassadeur & les gens de sa suite en apportèrent beaucoup & en présentèrent, suivant la coutume de leur pays, à tant de personnes de la Cour & de la Ville, qui rendoient visite par curiosité au Ministre Turc, que beaucoup d'habitans de cette Capitale y prirent goût & s'y accoutumèrent ; les uns à cause du bien qu'ils s'appercevoient en recevoir, les autres à cause de l'éloge que ces Turcs en faisoient, d'autres à cause de la nouveauté, &c. Cet Ambassadeur qui étoit arrivé au mois de Juillet 1669, n'eut audience publique du Roi, que le 5 Décembre suivant, & ne partit pour s'en retourner, qu'au mois de Mai 1670. Ainsi, son séjour à Paris dura près d'une année entière : ce qui fut un tems suffisant pour mettre le caffé à la mode. Cette mode n'a cessé d'avoir lieu & de s'étendre depuis le départ de cet Ambassadeur : de sorte que peu de tems après, les marchands de Marseille & de Lyon, prirent l'habitude de faire venir d'Egypte, de Smirne & des autres Echelles du Levant, des vaisseaux chargés de caffé.

Il paroît par l'Histoire chronologique du Commerce, faite par Anderson, & par les traités particuliers faits sur le caffé, par Bradley & Ellis, que la première maison de caffé qui fut ouverte au public en Europe, le fut à Londres, en l'an 1652 ; à moins qu'on ne regarde comme un caffé cet endroit quelconque, sous le petit Châtelet à Paris, où j'ai dit que l'on vendit pendant quelque tems de la décoction de caffé, durant le règne de Louis XIII. Avant cette année 1552, on n'avoit point vu de caffé à Londres. A cette époque, un marchand nommé Daniel Edwards, à son retour de Smyrne à Londres, rapporta beaucoup de caffé, & amena avec lui un certain Pasqua Rosée, Grec de Raguse, qui avoit coutume de lui préparer tous les matins son caffé. Ce breuvage nouveau attira un si grand concours de monde dans la maison d'Edwards que cela lui faisoit perdre la plus grande partie de son tems : tellement qu'il trouva expédient, pour le délivrer de cet embarras, de mettre Pasqua Rosee en société avec le cocher de son gendre, nommé Kitt, pour faire & vendre publiquement cette liqueur. Ils établirent leur maison publique de caffé, en l'allée Saint-Michel dans le Cornhill à Londres. C'est ainsi que le premier caffé fut ouvert dans cette Capitale, précisément dans le même-tems que l'on fermoit tous les caffés à Constantinople. Peu de tems après, ces deux associés rompirent leur société, se séparèrent, & Kitt établit un second caffé sous une tente au cimetière Saint-Michel,

dans la même Ville. Les commodités de ces sortes de maisons, & les bienfaits de cette boisson, furent également du goût des Anglois. Tous les honnêtes gens trouvèrent ces lieux d'assemblée très-préférables aux tavernes & aux cabarets à bière. Ces deux premiers caffés furent tellement fréquentés, que peu de tems après, on établit de pareilles maisons dans tous les quartiers de cette ville, & dans presque toutes les autres villes d'Angleterre. L'usage du caffé s'introduisit en même tems dans les maisons particulières, & devint bien tôt très-vulgaire dans ce royaume.

Depuis que l'on eut cessé de vendre de la décoction de caffé, sous le petit Châtelet à Paris, cette boisson ne fut plus vendue publiquement en France, jusqu'en l'an 1671; lors duquel des particuliers, voyant les progrès considérables que son usage avoit fait à Marseille, s'avisèrent, suivant la Roque, d'ouvrir dans cette Ville la première maison publique de caffé. Elle fut établie aux environs de la Loge. La Loge est le lieu où s'assemblent ordinairement les marchands. Ce caffé ne fut pas plutôt ouvert, que le concours y fut fort grand, sur-tour de la part des Levantins. Les marchands trouvèrent aussi ce lieu fort commode, pour y conférer de leur commerce, & sur leurs entreprises. Enfin cette nouveauté y fut agréable, aux gens de toutes les conditions : ce qui fit bien-tôt augmenter le nombre de ces lieux publics. Et en même-tems, l'usage du caffé devint promptement universel à Marseille, tant dans la Ville que dans le port, & sur toutes les galères du Roi où s'étoient d'abord établis les Turcs qui le préparoient.

C'est en 1672 que l'on ouvrit à Paris le premier caffé, ou si l'on veut le second, en comptant pour le premier cet endroit où j'ai dit que l'on vendait de la décoction de caffé sous Louis XIII. Ce premier ou second caffé fut ouvert à la foire Saint Germain, par un Arménien nommé Pascal. Après la foire, cet Arménien ouvrit un autre petit caffé sur le Quai de l'Ecole, où il donnoit le caffé pour deux sols six deniers la tasse. Mais ce caffé ne fut guères fréquenté, que par un petit nombre d'étrangers, & quelques Chevaliers de Malthe. C'est pourquoi Paschal mécontent de la réussite de cette entreprise à Paris, passa à Londres. Trois ou quatre ans après un autre Arménien, nommé Maliban, ouvrit un caffé à Paris, rue de Bussy, aux environs de l'Abbaye Saint-Germain. Il vendoit le caffé au même prix que Paschal. Il passa de-là, rue Férou près Saint-Sulpice; mais il n'y fit pas long séjour, & se retira en Hollande, après avoir établi dans son caffé son garçon ou associé, qui étoit venu d'Ispahan, & se nommoit Grégoire. Ce dernier passa ensuite rue Mazarine, pour profiter du voisinage de la comédie, qui se jouoit alors dans cette rue vis-à-vis celle Guénégaud. La comédie ayant, peu de tems après, changé d'emplacement, il laissa son caffé à un Persan de nation, nommé Makara : & il alla ouvrir un autre caffé dans la rue où la comédie avoit été transportée. Makara, après avoir tenu son caffé pendant quelque tems, le laissa à un Liégeois, nommé Gantois, & s'en retourna en Perse. Dans ces premiers tems, un petit boiteux nommé le Candiot, alloit par les rues de Paris en criant du caffé. Ceux qui en vouloient, le faisoient monter chez eux; il leur remplissoit un gobelet pour deux sols, & fournissoit le sucre. Il etoit ceint d'une serviette fort propre, portoit d'une main un petit réchaud fait exprès, sur lequel étoit une caffetière, de l'autre une espèce de fontaine remplie d'eau, & devant lui une sorte d'inventaire de fer-blanc, où étoient tous les ustensiles servants à prendre du caffé. Ce Candiot eut pour compagnon dans le même métier, un autre Levantin, nommé Joseph, qui tint ensuite successivement plusieurs caffés en différens endroits de Paris, dont le dernier fut dans la maison au bas du Pont Notre-Dame, où il est mort fort accommodé, & que sa veuve tint après lui. Postérieurement à tous ceux dont j'ai parlé, un autre Levantin, nommé Estienne, originaire d'Alep, a long-tems tenu à Paris son caffé sur le Pont-au-change, & s'est enfin fixé dans un caffé très-grand, & très-commode, rue Saint-André-des-Arts, en face du Pont-Saint-Michel. Ce sont-là les premiers introducteurs des caffés publics dans Paris : établissemens qui y sont devenus très-agréables, commodes & utiles: très-utiles sur-tout depuis la révolution. Il paroît incontestable que ces lieux d'assemblées, sans cérémonies, & généralement sobres, ne peuvent être que très-précieux dans un état libre. Les caffés, dit l'ancienne Encyclopédie, sont des manufactures d'esprit. Depuis & pendant la Révolution, ils sont devenus des manufactures d'esprit public. Ces premiers Levantins ont été imités ensuite par plusieurs autres du même pays, qui ont ouvert des caffés dans plusieurs quartiers de Paris, & qui ont beaucoup profité. Tous ces premiers caffés de Paris ne furent pas dans les commencemens ce qu'ils sont devenus depuis. Les honnêtes gens les fréquentoient peu d'abord : on y fumoit : ils étoient meublés avec une simplicité très-grande & presque excessive : le caffé n'y étoit pas exquis, ni très-promptement servi, &c. Mais depuis, quelques François se mêlant du même métier, s'avisèrent d'orner leurs caffes avec des tapisseries, des glaces, des boiseries, des tableaux, des lustres, des tables de marbre, &c. Ces boutiques à caffé transformées en salons bien décorés, devinrent bien-tôt le modèle des autres. On n'y fuma plus; le caffé y fut bon, & servi avec une grande propreté, &c. Ce n'est que depuis ce tems, que les caffés sont devenus le rendez-vous, & le lieu de délassement

fement d'un grand nombre d'honnêtes gens, de toutes conditions. Depuis ce tems, les caffés se sont comme on sait multipliés, jusqu'au point le plus extrême dans toutes les villes de l'Europe. L'établissement & la multiplication de ces maisons n'ont pas peu contribué à introduire usage u caffé é aussi dans les maisons particulières: & maintenant cet usage est, comme on sait encore, universellement répandu dans toute l'étendue de l'Europe, non-seulement dans les villes, mais même dans tous les villages & hameaux, où il fait encore journellement des progrès rapides. De l'Europe cet usage est passé dans toutes les Colonies, que les Européens ont aux Indes, en Afrique & dans toute l'Amérique. De sorte qu'il y a maintenant dans les quatre parties, & aux quatre extrémités du monde, un nombre innombrable de Chrétiens, qui prennent du caffé deux fois ou au moins une fois par jour. Cependant toutes les Nations de l'Europe chrétienne mettent dans l'usage du caffé une modération très-grande en comparaison des Nations Mahométanes, auxquelles la religion défend le vin.

Les obstacles qu'ont éprouvés dans leur établissement parmi les Mahométans, l'usage du caffé, & les maisons de caffé n'ont point eu lieu parmi les Chrétiens, seulement, 1.° à l'égard de ces maisons, comme les Rois de tous les pays tendent incessamment vers le despotisme, soit pour l'établir, soit pour l'affermir, la même raison qui avoit déterminé le grand Vizir Kupruli à supprimer les caffés à Constantinople, porta Charles second, Roi d'Angleterre, à tâcher de les abolir à Londres. Il publia même, en 1675, une proclamation qui ordonnoit de les fermer. Mais, comme on lui remontra aussi-tôt que cette proclamation étoit contre les loix, il la revoqua, peu de jours après, par une seconde: & il se contenta de l'établissement d'une taxe, qui tendit à diminuer dans ces maisons l'affluence des discoureurs. 2.° Quant à l'usage, on sait que les plantes & autres remèdes dont les vertus bienfaisantes sont les plus incontestables, les plus puissantes & les plus précieuses, sont ceux dont l'introduction & l'usage ont éprouvé le plus de contradictions de la part d'un grand nombre de Médecins. On sait encore qu'il suffit souvent qu'une plante, ou tout autre remède devienne à la mode pour qu'il se trouve des Médecins qui le condamnent, les uns pour tâcher de faire parler d'eux, & de se mettre en réputation quelconque, les autres par habitude de régenter, &c. Il arriva donc dans le tems que l'usage du caffé s'adoptoit le plus universellement à Marseille, qu'il se trouva des Médecins qui s'avisèrent de s'élever beaucoup contre cet usage, ils déclamèrent fortement par toute la Ville, & mirent tout en œuvre pour le décrier; il y eut même deux Docteurs d'Aix, qui firent soutenir, en 1679, dans la salle de la maison de ville de Marseille, en présence des Magistrats, & d'un grand nombre de personnes, une thèse contre le caffé. Mais toutes leurs déclamations tous leurs argumens n'empêchèrent aucunement l'usage du caffé de s'étendre toujours de plus en plus. Quelques autres Médecins ont encore écrit depuis contre cet usage; ils n'ont pas réussi davantage à en arrêter les progrès. D'autres Médecins ont écrit pour en prouver la salubrité; mais il est probable que la rapidité du cours de ce torrent a été indépendante de leur recommandation. De nos jours quelques Princes d'Allemagne voyant avec peine les sommes considérables de numéraire que la consommation du caffé fait sortir chaque année de leurs Etats, ont fait & font leurs efforts pour en diminuer l'usage: par exemple, il y a environ dix-huit ans, que le Landgrave de Hesse a défendu l'importation du caffé dans les pays de son obéissance. Il y a une douzaine d'années que Frédéric II, Roi de Prusse, dans une loi prohibitive sur le même sujet, représentoit à ses peuples, pour preuve de l'inutilité du caffé, la santé excellente dont il jouissoit, tandis qu'il n'avoit été élevé qu'avec de la soupe de bière au lieu de caffé. Mais il semble que désormais les Nations Européennes, qui voudront s'exempter d'être tributaires à cet égard, n'ont d'autres moyens pour y parvenir, que d'avoir des possessions entre les Tropiques où elles puissent récolter elles-mêmes cette précieuse semence.

Des lieux où l'on recueille le Caffé; du Commerce de cette denrée; & de l'introduction du Caffeyer arabique dans les Colonies Européennes.

Lorsque l'usage du caffé introduit, comme j'ai dit, par Gemaleddin, dans l'Arabie heureuse, vers le milieu du quinzième siècle, eut commencé à se répandre, la culture du Caffeyer arabique s'introduisit sur les fertiles collines de ces contrées. Elle s'étendit bien-tôt en proportion égale aux progrès de cet usage, & malgré la promptitude avec laquelle j'ai dit que l'usage du caffé fut adopté par-tout, il est douteux lequel s'augmenta le plus rapidement, ou de la consommation de cette fève, tant au-dedans de l'Yémen qu'au-dehors, parmi tant de peuples, ou de la multiplication des arbres sur lesquels on la recueille, dans cette partie d'Arabie, dont l'heureuse fécondité contraste d'une manière si frappante, avec la stérilité des immenses déserts qui l'entourent. De sorte que le surcroît d'ornemens que la multiplication de cette belle plante, vint encore ajouter à ce beau pays, y couvrit de vastes cantons dans l'espace d'un nombre peu considérable d'années. De sorte que l'Yémen qui, de toute antiquité, est en pos-

session de se faire apporter une grande part du produit des mines d'or de toutes les Nations, en échange des délices qu'il leur distribue, trouva, en peu de tems, dans ses Caffeyers, une nouvelle source de richesses plus abondante que dans toutes ses autres célèbres productions. Que l'or soit ou non de quelque utilité, combien il est préférable de le recueillir ainsi, par le moyen de la culture des plantes bienfaisantes, au milieu des fleurs & des parfums, en contribuant à remédier aux maux, & à augmenter les jouissances & le bien-être des hommes, que de l'aller arracher à la terre, en s'enfouissant dans ses entrailles, en se privant, pendant toute sa vie, du spectacle de la Nature, de l'aspect du ciel, de la lumière du soleil!

Quoique le caffé d'Arabie ou d'Yémen soit communément désigné, en France & ailleurs, par le nom de caffé de Mocka, il ne faut pas croire pour cela, que ce soit autour de cette Ville qu'on le recueille. Cette dénomination a été donnée à ce caffé, parce que c'est dans le port de cette Ville, qui est le rendez-vous de toutes les Nations qui vont commercer dans la mer Rouge, que la plupart des Marchands européens vont charger leurs vaisseaux de cette denrée: mais il ne croît point de caffé à Mocka ou Mochha, (qui se prononce Mokha, avec une aspiration désignée par l'*h*,) ni aux environs, jusqu'à la distance de quinze lieues. Cette étendue fait partie d'une pleine brûlante, aride & sablonneuse, qui borde l'Yémen du côté de la mer Rouge, sur une longueur de cinquante lieues, & qui se nomme le Téhama. Ce n'est pas ce Téhama, qui a fait donner à l'Yémen le nom d'Arabie heureuse; il n'y croît presqu'aucune production du reste de l'Yémen; il n'y vient presque que des dattiers: la chaleur y est par-tout extrême, & d'autant plus étouffante, que le vent n'y souffle presque jamais: il n'y pleut presque jamais. Plusieurs Auteurs disent que c'est à Bételfaguy ou Beit el Fakih, distant de trente-cinq lieues de Mokha, que croît le caffé qui se vend dans cette dernière Ville. Cela est encore inexact. Il est vrai que c'est de Beit el Fakih, que vient presque tous le caffé qui se vend à Mokha. Mais il ne croît cependant point de caffé à Beit el Fakih: cette Ville est encore dans le Téhama, & elle est à une demi-journée de chemin de distance des montagnes qui produisent le caffé. La partie vraiment fertile de l'Yémen, celle qui lui a fait donner le nom de terre heureuse, ne consiste que dans les montagnes qui traversent ce Royaume, dans la direction du Nord au Sud. Quoique ces montagnes soient très-voisines du Téhama, tout y est cependant bien différent: il y règne un Printems presque perpétuel: jamais les chaleurs n'y sont excessives: les plus fortes y sont le plus souvent tempérées par des vents frais: la terre y est par-tout couverte des plus riches productions, & sa fertilité extrême est augmentée & entretenue par des pluies qu'y versent fréquemment, sur-tout en certaines saisons, les nuages qui s'élèvent de la mer Rouge, & qui sont arrêtés par ces montagnes: de sorte que c'est avec vérité que M. Niébuhr dit qu'il y a, en Yémen, deux climats très-différens, quoique situés à la même latitude: ce qui fait que ce Royaume rassemble naturellement des plantes & des animaux, qu'on ne rassembleroit ailleurs, qu'en les tirant de pays fort éloignés l'un de l'autre.

C'est particulièrement dans la partie occidentale de ces montagnes, sur une étendue d'environ cinquante lieues de longueur & quinze lieues de largeur, que les Arabes cultivent & récoltent le caffé excellent qu'ils distribuent à toutes les Nations. Dans toute l'étendue de cette contrée, toutes les collines sont couvertes de Caffeyers, & tout ce qui est en plaine ou endroit bas, est semé en froment, ris & autres frumentacées, ou employé en jardinage. Tous ces cantons où l'on cultive le caffé, présentent, de toutes parts, les aspects les plus charmans. Cette multitude innombrable de Caffeyers, couverts, pendant presque toute l'année, de leurs fruits rouges, de toutes nuances, & de leurs fleurs, blanches, agréablement odorantes, sont plantés en alignement, sur des Jardins en terrasses tantôt horizontales, tantôt inclinées en spirales d'une pente douce, disposés les uns au-dessus des autres en gradins ou en amphithéatres autour de toutes les collines, depuis leurs bases jusqu'à leurs sommets. Toute la campagne est, outre cela, remplie d'une infinité d'arbres & d'arbrisseaux de toutes espèces, intéressans par leurs fleurs, ou par leurs beaux & excellents fruits, ou par leur aspect pittoresque & leurs sucs précieux, comme abricotiers, grenadiers, pêchers, citronniers, amandiers, pruniers, coignassiers, orangers, pommiers, dattiers, acacies, baumiers, quantité de vignes de plus de vingt sortes excellentes, chargées de raisins délicieux, qui, étant plus tardives les unes que les autres, sont en état de maturité pendant une grande partie de l'année; la terre est jonchée de melons excellens, &c., &c. Tout cela réuni donne à cette région entière, l'aspect d'un pays enchanté. Tout le caffé qu'on y recueille est meilleur que celui d'aucun autre endroit du monde: mais cependant il y vient meilleur en certains cantons, que dans d'autres. Les Arabes estiment, en général, moins celui qui croît dans les plaines qui entrecoupent les montagnes, que celui qui croît sur les collines: le grain de celui-là est toujours plus grand, plus applati, moins parfumé que le grain de celui-ci. Mais, en général, il y a très-peu de Caffeyers cultivés en plaine, dans l'Arabie. Suivant Niébuhr, les Provinces de l'Yémen, qui paroissent les plus abondantes en caffé, sont celles de Hafchid el Bekil, Kataba, & Jafa; mais celui que l'on recueille en abon-

dance dans les Départemens de Kufma, Dsjébi, & Uddèn eft généralement préféré: celui fur-tout que l'on recueille fur les collines des environs de la petite ville d'Uddèn, fituée à vingt ou vingt-quatre lieues environ de diftance de Mokha, & de Beit el Fakih, paffe pour le meilleur de toute l'Arabie, & doit être regardé par conféquent comme le meilleur de tout le monde. Ce caffé d'Uddèn fe diftingue à la vue des autres Caffés d'Arabie, en ce qu'il eft plus petit, plus verd & plus pefant. Le caffé, qui provient des montagnes voifines de Beit el Fakih, eft auffi des plus eftimés; il eft préféré à celui des contrées montueufes des environs de Lohéia.

Cependant les Marchands du Caire ou de Kahira, achètent beaucoup de ce dernier caffé, moins parce qu'il eft un peu meilleur marché, que parce que Lohéia, qui eft le port le plus feptentrional de l'Yémen, eft beaucoup plus près que les deux autres ports de ce Royaume, Hodéida & Mokha, de Gedda ou Ziden ou Dsjidda, port beaucoup plus confidérable de la mer Rouge, qui eft proprement le port de la Mecque, & qui eft l'entrepôt de tout le commerce que les Egyptiens font en Arabie. La plus grande partie de tout le caffé de l'Yémen fe tranfporte d'abord à Beit el Fakih, qui, comme j'ai dit, n'eft qu'à une demi-journée de diftance des montagnes les plus abondantes en caffé. C'eft dans cette Ville que fe fait le plus grand commerce de caffé, qui fe faffe dans tout l'Yémen. Il y a un grand bazar, ou marché deftiné à ce commerce, & qui fe tient tous les jours, excepté le vendredi. On y voit des Marchands de Hijaz ou Hedsjas, d'Egypte, de Sirie, de Conftantinople, de Fez & de Maroc, de la côte d'Abex ou de Habbefch, de la côte orientale d'Arabie, de Perfe, des Indes, &c., & quelquefois auffi d'Europe. Le caffé s'y paye en piaftres ou en féquins. Une partie du caffé acheté à Beit el Fakih fort par terre, tranfporté fur des chameaux, qui en portent chacun deux grands facs faits de nattes, ou deux balles, ou en termes du pays, deux fardes, du poids de deux cent foixante-dix livres à trois cens livres chacune. Le refte eft tranfporté auffi fur des chameaux à Mokha ou aux ports, plus voifins, de Lohéia & de Hodéida. Ce dernier port n'eft qu'à dix lieues de diftance de Beit el Fakih. De ces deux derniers ports, on le tranfporte fur de légers bâtimens à Dsjidda, d'où les Egyptiens le tranfportent fur des gros vaiffeaux & fur des galères au port de Suèz, éloigné de vingt-deux lieues du Caire ou de Kahira. C'eft à Mokha que l'on embarque tout le caffé qui doit fortir par le détroit de Bab el Mandel, ainfi que celui deftiné pour la côte de Habbefch.

Tout le caffé qui fut importé en Europe, avant la fin du feizième fiècle, venoit des Echelles du Levant, & prefqu'uniquement d'Alexandrie & du Caire ou de Kahira. C'eft de-là que les Marchands de Marfeille & de Lyon, tiroient tout celui qui étoit confommé en France. Dans le commencement, il étoit fort cher. Labat affure qu'on l'a payé à Paris, jufqu'à quatre-vingt francs la livre. Cette extrême cherté n'a pas, à la vérité, duré long-tems. Cependant, depuis qu'il fut devenu à un prix modéré, il eft arrivé, en différens tems, que les Pachas & autres Puiffances d'Egypte défendoient l'exportation du caffé, ou la tenoient dans des bornes fort étroites: ce qui le renchériffoit fubitement, & quelquefois de beaucoup. Ces entraves firent perdre aux Egyptiens la plus grande partie du gain que leur produifoit annuellement la revente de cette denrée aux Européens. Car elles engagèrent des Marchands de Saint-Malo, à aller la chercher directement en Arabie. Ils firent avec deux de leurs vaiffeaux, dans le cours de fix années, depuis 1708 jufqu'en 1713, deux Voyages à Mokha, & un voyage de Mokha à la Cour du Roi de l'Yémen, en d'autres termes, à la Cour de l'Iman. Ils y conclurent un traité de commerce entre la France & l'Yémen. Ils apportèrent une quantité confidérable de caffé; ce qui diminua beaucoup le prix de cette denrée en France, & l'augmenta beaucoup en Yémen. Enfin ils en rapportèrent en même-tems des inftructions intéreffantes concernant l'ufage du caffé & très-précieufes concernant l'hiftoire naturelle & la culture du Caffeyer. Depuis ce tems prefque tout le caffé Arabique confommé en France a été tiré directement de Mokha par des François qui prirent l'habitude d'envoyer annuellement des vaiffeaux dans cette Ville. Cependant ils ne furent pas les premiers Européens qui firent ce commerce direct. Les Hollandois le faifoient déjà quelques années avant eux. Plufieurs autres nations Européennes les ont imités depuis. Ce commerce fut d'abord fort lucratif.

Mais depuis, les plantations de caffé formées par les Nations Européennes, firent diminuer également la confommation & le prix de celui d'Arabie. A la longue, ces voyages ne donnèrent pas affez de bénéfice pour foutenir la cherté des expéditions directes. Alors les compagnies d'Angleterre & de France prirent le parti d'envoyer à Mokha l'une de Bombay, l'autre de Pondichéry, des navires avec des marchandifes d'Europe & des Indes; &, fuivant Ellis, il y a déjà plus de vingt ans que la Compagnie Angloife n'envoie à Mokha qu'un vaiffeau tous les deux ans. Souvent même elles ont eu recours à un moyen moins difpendieux. Les François & les Anglois qui navigent d'Inde en Inde, vont tous les ans dans la mer Rouge. Quoiqu'ils s'y défaffent avantageufement de leurs marchandifes, ils n'y peuvent jamais former une cargaifon pour leur retour. Ils fe chargent

pour un modique fret, du caffé des Compagnies, qui le versent dans les vaisseaux qu'elles expédient de Malabar & de Coromandel pour l'Europe. Je ne parle pas du changement qu'a dû apporter ce trafic, à l'égard des François, la liberté du commerce rendue à ces derniers depuis la Révolution.

Nonobstant ce commerce du caffé à Mokha, les Européens n'ont pas cependant cessé entièrement de tirer du caffé du Caire & d'Alexandrie. Car il est à remarquer que celui qui leur vient par cette voie, & qu'on nomme souvent caffé de Turquie, a toujours été meilleur que celui qu'ils vont chercher à Mokha, & qu'on nomme tantôt caffé Moka, à cause du lieu où on le prend, tantôt caffé des Indes, à cause qu'il est apporté en Europe par les vaisseaux qui reviennent des Indes. Le grain de celui-là est plus petit, plus verdâtre, plus parfumé & généralement plus estimé que le grain de celui-ci qui est plus jaunâtre. Voici, selon Bradley, la raison de cette différence : les marchands Turcs vont en Yémen avant le tems de la meilleure récolte de chaque année. Ils se transportent dans les cantons qui produisent le meilleur caffé. Il y achètent le caffé sur pied en faisant prix pour la récolte de jardins entiers ou d'une certaine quantité d'arbres, à-peu-près, dit Bradley, comme font les Marchands de fruits en Angleterre pour les cerises de Kent; ou à-peu-près comme font les Marchands de fruits des environs de Paris pour les cerises de la vallée de Montmorency. Ils ont grand soin de ne recueillir ce caffé que lors de sa parfaite maturité. Ils le font préparer eux-mêmes avec soin. Enfin ils le font transporter, en leur présence, sur des chameaux, aux différens ports de l'Yémen, de-là au port Dsjidda, de-là à Suèz, de-là sur des chameaux à Kahira, puis de-là en descendant le Nil, jusqu'à Alexandrie, d'où on l'embarque pour l'Asie ou pour l'Europe. Il n'est pas étonnant qu'en s'y prenant de cette manière, ces marchands réussissent à avoir le plus excellent caffé que l'Arabie produise. Le caffé, qui se vend à Mokha, n'est que celui qui a été rebuté par les marchands Turcs. Il est composé de celui récolté dans les cantons les moins favorables, ou de celui récolté sur de jeunes Caffeyers, qui, comme j'ai dit, est toujours plus gros & n'est jamais aussi bon que celui des vieux, ou de celui récolté en Automne ou en Hiver, qui n'est jamais aussi parfaitement mûr que celui récolté au Printems & en Eté. Enfin il est récolté, préparé, conservé & transporté avec moins de soin. Il n'est pas toujours aisé aux Européens de se procurer ce caffé de Turquie, car étant regardé en Egypte & dans tous les pays Mahométans, comme une denrée de première nécessité; il est, suivant M. Niébuhr, défendu à Kahira d'en exporter en Europe. Ce n'est qu'en faisant aux Agens du Gouvernement & aux Officiers des douanes des présens plus ou moins considérables, suivant leurs caractères ou leurs fantaisies, qu'on réussit à faire sortir de l'Egypte environ cinq mille fardes ou un million & demi pesant de caffé d'Arabie, qui, selon le même Auteur, s'importent annuellement à Venise, à Livourne, à Marseille, & dans les autres ports de l'Europe.

Suivant le même Auteur, les habitans de la Haute-Egypte tiroient autrefois de Suèz & de Kahira tout le caffé Arabique qu'ils consommoient, & ils le payoient cher. Mais Ibrahim Kichia ayant mis à Suèz un très-gros impôt sur le caffé, ils chercherent à se le procurer par une autre voie, & en trouvèrent une, qui, en même-tems qu'elle les délivre de cet impôt, est beaucoup plus courte & plus naturelle que celle de Suèz; ils le font maintenant venir par Kossir, port de la côte d'Egypte, dans la mer Rouge, à cent lieues au Sud de Suès, & par ce moyen ils ont cette denrée beaucoup plus facilement & à beaucoup meilleur marché qu'auparavant.

Suivant le livre cité *de M. Raynal*, *édition de* 1780, dont j'ai fait usage en plusieurs endroits de cet article, *Caffeyer*, le caffé qui sort chaque année d'Arabie, peut se monter à douze ou treize millions de livres pesant. Les Européens en achetent un million & demi; les Persans trois millions & demi; la flotte de Suèz, six millions & demi; l'Indostan, les Maldives, & les Colonies Arabes de la côte d'Afrique, cinquante milliers; & les Caravanes de terre, un million. Suivant le même livre, les caffés enlevés par les Caravanes & par les Européens, sont les mieux choisis, & ils coûtent en Yémen, seize à dix-sept sols la livre; les Persans qui se contentent des caffés inférieurs, ne payent la livre que douze à treize sols. Elle revient aux Egyptiens à quinze ou seize sols, parce que leurs cargaisons sont composées en partie de bon & en partie de mauvais caffé. En réduisant le prix moyen de tous ces caffés à quatorze sols la livre, leur exportation doit faire entrer chaque année dans l'Yémen, huit à neuf millions de livres. Il est curieux de comparer ce tableau de l'exportation du caffé hors de l'Yémen avec celui donné un siècle auparavant par Dufour dans son Traité du caffé imprimé à Lyon en 1685. La quantité du caffé, dit-il, que l'on embarque chaque année dans l'Yémen pour Gedda, & qui est transportée de-là sur des vaisseaux & des galères à Suèz, & de Suèz sur des chameaux au Caire, est d'au moins vingt-cinq mille balles de trois cens livres chacune. Outre cela, il en sort annuellement d'Arabie sur des chameaux par la Caravane qui retourne de Médine avec les pélerins, quinze mille balles du même poids, dont quatre à cinq mille sont destinées pour Damas & Halep. Ajoutez que les Arabes en transportent une grande quantité à la Mecque

pour cette grande foire qui s'y tient lors du grand Béiram. Le grand Béiram est la grande fête des Mahométans qu'ils célèbrent, chaque année, d'abord après leur Ramadan ou carême, les deux ou trois premiers jours du dixième mois de leur année composée de douze mois lunaires. Toutes les différentes & nombreuses caravanes qui se trouvent à cette foire, se chargent de caffé à leur retour, chacune pour son pays.

On voit, par la comparaison de ces deux Auteurs, que l'exportation du caffé d'Arabie n'est pas plus considérable aujourd'hui qu'elle étoit il y a un siècle. Mais cela n'a rien de surprenant, malgré la prodigieuse augmentation qu'a éprouvée la consommation de cette denrée pendant l'espace de ce siècle; car il y a un siècle on ne cultivoit le Caffeyer & on ne récoltoit le caffé en aucun autre endroit du monde que dans l'Yémen; maintenant ces circonstances sont bien changées. Il y a un siècle, les Européens sentoient bien depuis long-tems quels avantages immenses ils obtiendroient s'ils pouvoient naturaliser ces arbres dans leurs Colonies; mais ils désespéroient d'y jamais réussir. Ils avoient si souvent tenté envain de faire germer le caffé du commerce, qu'ils étoient généralement persuadés que les habitans de l'Yémen avoient la précaution de tremper dans l'eau bouillante ou de faire sécher au feu tout le caffé qu'ils débitoient aux étrangers, dans la crainte que cette plante venant à être élevée ailleurs que chez eux, ils ne perdissent tout l'or qu'ils en retiroient. Il étoit défendu dans l'Yémen, sous les peines les plus sévères, d'en exporter cette plante vivante : & chaque Arabe étoit intéressé personnellement à l'exécution rigoureuse de cette loi, il étoit difficile d'espérer de la transgresser avec succès & impunité; d'autant plus que les plantations de Caffeyers, dans l'Yémen, sont toutes éloignées du bord de la Mer. Voici ce que Jean-Ray écrivoit dans son Histoire des plantes (*Historia plantarum*) en 1690, en parlant du Caffeyer.

« C'est un arbre qui naît entre les Tropiques, » & seulement dans l'Arabie heureuse. Les Arabes détruisent dans les semences qu'ils vendent » la faculté de germer. Ils en retirent d'immenses richesses; tellement qu'ils attirent à » eux celles de tout l'Univers, en échange de » ces seules semences par lesquelles cette partie » de l'Arabie est vraiment très-heureuse. Il est » incroyable combien de milliers de boisseaux » ils en vendent aux Turcs, aux autres Orientaux, & aux Européens. Il est étonnant qu'un » si grand trésor soit le partage d'une seule Nation, & puisse être contenu dans les bornes » étroites d'une seule province. Il est surprenant » que l'envie ou l'avarice n'aient pas déjà depuis long-temps porté les Nations voisines, on » à dévaster ce pays, ou à lui enlever par force » ou par adresse, soit des plans vivans de ces » arbres, soit des semences propres à germer. » Quel dragon assez vigilant, ces Arabes ont-ils » donc pu préposer à la garde de leurs Caffeteries! Comment les récoltes d'une seule contrée peuvent-elles donc suffire à la consommation de tout l'univers? »

Mais, pendant le tems que Ray écrivoit ainsi, les Hollandois qui, comme j'ai dit, étoient les premiers d'entre les Européens à faire le commerce directe du caffé à Mokha, portèrent en même-tems leurs vues plus loin. Leur activité industrieuse triompha de tous les obstacles, & ils réussirent à conquérir cette source de prospérité. Voici ce que rapporte à ce sujet le célèbre Boërhaave dans son Catalogue des plantes du jardin académique de Leide; (*Index plantarum horti acad. Lugd. Bat.*) partie 2.e page 217. « Nicolas Witsen, Bourguemestre d'Amsterdam, » & Gouverneur des Indes Orientales, avoit » souvent par ses lettres, mandé à Van-Hoorn, » premier Président de la Compagnie des Indes » Orientales, résident à Batavia, capitale de » l'Isle de Java, qu'il tâche de se faire rapporter » de la ville de Mokha, de l'Arabie heureuse, » des semences récentes de Caffeyer, & de les » planter avec soin dans l'Isle de Java. Ce que » Van-Hoorn ayant fait, il obtint bien-tôt un » grand nombre d'arbres, & en envoya un à l'honorable Gouverneur, lequel aussi-tôt, avec une » grande générosité décora de cet incomparable » ornement, le jardin d'Amsterdam, dont il a » été autrefois le fondateur. Cet arbre y a » fructifié, & ses fruits semés produisent incessamment de nouveaux plants. De sorte que » c'est aux soins & à la libéralité du seul Witsen » que l'on doit le spectacle de cet arbre rare » en Europe, & que ceux qui en ont parlé » autrement sont dans l'erreur, comme cet » homme respectable me l'a fait savoir lui-même par une lettre qu'il m'a écrite. » Ainsi, dit Linnæus, il n'est pas invraisemblable que, comme quelques-uns le croyent, le Caffeyer ait été planté à Java dès l'an 1690. Aussi-tôt que les Hollandois tinrent cette plante, ils s'adonnèrent avec une telle ardeur à la multiplier dans leurs possessions d'entre les Tropiques, qu'au bout d'un petit nombre d'années, ils en possédoient d'immenses plantations aux deux extrémités du globe, dans les Isles de Java & de Ceylan, à Surinam & aux Berbices, & ils furent les premiers Européens qui se montrèrent sur chacun des deux Océans avec des vaisseaux chargés de caffé de leur crû. La Hollande n'a pas été aussi avare de cet arbre que de ceux à épiceries. Elle n'a pas été plutôt en possession de cette magnifique conquête, qu'elle l'a libéralement partagée avec des autres peuples de l'Europe, qui sont ainsi redevables de tous les avantages que leurs Colonies en ont retiré depuis.

Le premier Caffeyer qui ait paru à Paris, y est venu d'Amsterdam; il étoit fort jeune, M. de Resson, Lieutenant-Général d'Artillerie, Amateur de Botanique, à qui ce jeune Caffeyer appartenoit, eut le zèle généreux de s'en défaire en faveur du jardin Royal. Cet arbre étant mort, M. Pancras, Bourguemestre-Régent de la ville d'Amsterdam & Intendant du jardin des plantes de la même Ville, prit le soin, en 1714, d'en envoyer un autre en état de rapport à Louis XIV, à qui il fut présenté à Marly, & qui l'envoya à Paris au jardin des plantes, où il a fleuri & fructifié & porté des semences mûres qui ont produit nombre d'autres Caffeyers dès la même année. Le spectacle de cet arbre à Paris, procura, dès l'année suivante, au Public, un excellent Mémoire de M. Antoine de Jussieu, qui se trouve dans le volume des Mémoires de l'Académie des Sciences pour 1713, & qui contient une très-bonne description & une très-bonne figure de cette plante, les premières qui aient paru. C'est ce même pied de caffé qui fut le père de toutes les plantations de caffé que les François possèdent maintenant dans les Antilles. Dès 1716, de jeunes plants, élèves des graines de ce pied, furent confiés à M. Isemberg, Médecin, pour les transporter dans ces Colonies. Mais ce Médecin étant mort peu de tems après son arrivée, cette tentative n'eut pas le succès qu'on en attendoit. C'est à M. de Clieux que l'État, le Commerce & les Américains ont l'obligation de l'introduction dans les Antilles du Caffeyer arabique & de sa culture. En 1720, ce bon Citoyen, qui étoit alors Capitaine d'Infanterie & Enseigne de Vaisseau, & qui depuis fut Capitaine des Vaisseaux du Roi, & Grand-Croix de l'Ordre Militaire de Saint-Louis, forma le projet d'enrichir la Martinique de cette culture. S'étant procuré par le crédit de M. Cliarac, Médecin, un jeune pied de caffeyer élevé de la graine du Caffeyer conservé au Jardin du Roi, il s'embarqua pour la Martinique. Mais laissons M. de Clieux rendre compte lui-même du succès de son entreprise patriotique, dans l'extrait d'une lettre qu'il écrivit à M. Aublet sur ce sujet le 22 Février 1774. « Dépositaire » de cette plante si précieuse, je m'embarquai » avec la plus grande satisfaction. Le vaisseau » qui me porta étoit un vaisseau Marchand dont » le nom, ainsi que celui du Capitaine, se sont » échappés de ma mémoire par le laps du tems. » Ce dont je me souviens parfaitement, c'est » que la traversée fut longue, & que l'eau nous » manqua tellement, que pendant plus d'un » mois je fus obligé de partager la foible portion » qui m'étoit délivrée avec ce pied de » Caffeyer sur lequel je fondois les plus grandes » espérances, & qui faisoit mes délices. Il » avoit un besoin extrême de secours à cause » de son extrême foiblesse, n'étant pas plus » gros qu'une marcotte d'œillet. Arrivé chez moi » mon premier soin fut de le planter avec attention » dans le lieu de mon jardin le plus » favorable à son accroissement. Quoique je le » gardasse à vue, il pensa m'être enlevé plusieurs » fois, de manière que je fus obligé de le faire » entourer de piquants & d'y établir une garde » jusqu'à sa maturité. Le succès combla mes » espérances. Je recueillis environ deux livres » de graines que je partageai entre toutes les » personnes que je jugeai les plus capables de » donner des soins convenables à la prospérité » de cette plante. La première récolte que produisirent » les plans provenus de cette graine, » fut très-abondante. Par la seconde, on se » trouva en état d'en étendre prodigieusement » la culture. Mais ce qui favorisa singulièrement » sa multiplication, c'est que deux ans après » tous les arbres de Cacao du pays, qui faisoient » l'occupation & la ressource de plus de » deux mille habitans, furent déracinés, enlevés, » & radicalement détruits par le plus terrible » des ouragans, qui fut accompagné d'une inondation » qui submergea tout le terrein où ces » arbres étoient plantés. Ce terrein fut sur-le-champ » employé avec autant de vigilance que » d'habileté en plantations de Caffeyers, qui firent » merveilles & mirent les cultivateurs en état » de le répandre & d'en envoyer à Saint-Domingue, » à la Guadeloupe & aux autres Isles » adjacentes où depuis il a été cultivé avec le » plus grand succès. » On voit, par cette lettre, quel a été le zèle de M. de Clieux, & combien les effets en ont été heureux. Mais il est bon de savoir que cette lettre, de sa part, n'a rien appris de nouveau: elle n'a fait que confirmer plus authentiquement un fait que le Public connoissoit depuis très-long-temps. Le Père Labat en avoit fait mention trente-deux ans auparavant dans son voyage aux Isles d'Amérique, imprimé à Paris en 1742, où il ajoute judicieusement que lors de cet ouragan mentionné dans cette lettre, sans M. de Clieux, la Martinique étoit perdue. Car peu de personnes sont en état d'établir des sucreries ou des indigoteries, &c. pour lesquelles il faut des terreins choisis, & qui ne peuvent être mises sur pied sans des dépenses considérables. Et un très-grand nombre d'habitans subsistoient à leur aise avec une cacaoterie, à qui la perte de leurs arbres eût ôté tout-à-coup tous moyens de subsistance, si M. de Clieux ne leur eût procuré une excellente ressource dans les Caffeyers. Les ames bien nées, dit M. de Chanvalon, n'apprendront pas sans doute ce fait sans émotion, s'il est vrai qu'il est infiniment plus glorieux d'enrichir une province que d'en conquérir une autre par la force des armes. Et, ajoute-t-il, combien la mémoire de ce zélé Citoyen ne doit-elle pas être chère à toute la France par les suites heureuses de ces

événement. Depuis ce tems, les plantations de Caffeyer ont été tellement multipliées à la Martinique qu'elles occupent tous les terreins fertiles de cette Isle, ou au moins tous les terreins immenses qui y ont été mis en valeur, excepté seulement ceux qui sont les plus propres à la culture des cannes à sucre, qui sont employés à la culture de ces dernières. Il y a même eu des habitans qui ont arraché leurs cannes à sucre pour les remplacer par des Caffeyers. On y a planté des Caffeyers dans des terreins de toutes natures, jusqu'au cœur de l'Isle aussi avant qu'on a pu, & même sur les montagnes élevées. Enfin, dit M. de Chanvalon, cette riche Colonie n'est cultivée qu'en sucre & en caffé. Les Caffeyers ont été multipliés en même proportion à la Guadeloupe, à Saint-Domingue, en un mot, dans toutes les Colonies Françoises des Antilles jusqu'au point le plus extrême, & ils y ont enrichi, & y enrichissent incessamment une grande multitude d'habitans. Ils y remplissent la vaste étendue de la Colonie Françoise de Saint-Domingue, ou au moins on peut dire avec vérité que quelques multipliées que soient les plantations de Caffeyer à la Martinique, elles sont encore cinq ou six fois plus nombreuses & plus considérables à Saint-Domingue.

Suivant M. Aublet, ce fut à-peu près dans le même-tems que le caffé fut apporté à Cayenne. En 1719, dit-il, un fugitif de cette Colonie Françoise, regrettant ce pays qu'il avoit quitté pour se retirer dans les Etablissemens Hollandois de la Guyane, & desirant revenir avec ses compatriotes, écrivit de Surinam que si on vouloit le recevoir & lui pardonner sa faute, il apporteroit des semences de caffé en état de germer, malgré les peines rigoureuses établies dans la Colonie Hollandoise contre ceux qui exporteroient de pareilles semences. Sur la parole qu'on lui donna, il arriva à Cayenne avec des semences récentes qu'il remit à M. d'Albon, Commissaire-Ordonnateur de la Marine, qui se chargea de les élever. Ses soins eurent les meilleurs succès. Les fruits que portèrent bien-tôt les arbres provenus de ces graines, furent distribués aux habitans, qui, en peu de tems, multiplièrent les Caffeyers au point d'en faire une culture lucrative. Le Père Labat rapporte autrement le fait de cette introduction du Caffeyer & de sa culture à Cayenne. Il assure que nous en avons la principale obligation aux soins de M. de Lamotte-Aigron, Lieutenant de Roi dans cette Isle, lequel, dit-il, ayant été envoyé, en 1722, à Surinam, qui est à quatre-vingt lieues de Cayenne, pour y conclure un traité avec le Gouverneur relativement aux soldats déserteurs des deux Nations, y vit les Caffeyers; conçut le projet d'en rapporter à Cayenne; s'informa de leur culture; l'apprit; mais il apprit en même-tems qu'il étoit défendu, sous peine de la vie, d'en sortir des plants vivans, ou de la semence qui fût en état de germer & même de vendre de cette dernière aux Etrangers. On la reconnoît aisément; car celle qui est encore en cosse, c'est-à-dire saine dans la pulpe de son fruit mûr parfaitement & non sec, ou celle qui est seulement dans son parchemin frais & non complettement desséché, possède encore la propriété de germer. Mais aussi-tôt qu'elle est bien desséchée & durcie au soleil, & telle qu'est le caffé du commerce, elle a perdu cette propriété. Cette défense à Surinam, Colonie Hollandoise, est bien surprenante, tandis que c'étoient les principaux Magistrats d'Amsterdam, eux-mêmes qui avoient envoyé cet arbre vivant à Louis XIV en France, & qui l'avoient distribué & le distribuoient encore aux autres peuples de l'Europe. Ils ne pouvoient croire qu'il fût plus difficile de transporter cet arbre vivant d'Europe en Amérique, que de Batavia à Amsterdam. Quoi qu'il en soit, M. de Lamotte-Aigron, dit Labat, étoit sur le point de revenir de Cayenne sans rapporter de Caffeyer vivant, soit en plant, soit en semence, lorsqu'il rencontra un François, nommé Mourgues, autrefois habitant de Cayenne, alors retiré chez les Hollandois. Il lui parla, l'exhorta à revenir; pour l'engager, il lui promit de le faire économe de son habitation avec des appointemens considérables, pourvu qu'il lui fît avoir seulement une livre de caffé en cosse assez frais & assez nouveau cueilli pour être en état de germer à Cayenne. Ces promesses firent résoudre à Mourgues à affronter les risques qu'il y avoit à courir pour contenter M. de Lamotte-Aigron. Il y réussit. Mille à douze cens graines de Caffeyer qu'il emporta furent plantées & cultivées à Cayenne sous sa direction dans l'habitation de M. de Lamotte-Aigron, & produisirent promptement de beaux arbres, dont les graines furent distribuées aux habitans, qui les semèrent & les cultivèrent avec un égal succès. De sorte que peu de tems après on vit dans cette Isle des plantations considérables de Caffeyers. Depuis ce tems elles y ont été multipliées. De Cayenne les François transportèrent le Caffeyer dans le continent voisin, & ils en possèdent de belles plantations dans la Guyane Françoise.

Dans le même-tems que les François introduisoient le Caffeyer dans leurs possessions d'entre les Tropiques, en Amérique, ils l'introduisoient encore dans leurs possessions d'Asie. Suivant M. de Cossigny, dans *sa Lettre à M. le Monnier, sur la culture du Caffé*, imprimée en 1773, il y a plus de 70 ans que les habitans de l'Isle de Bourbon cultivent le Caffeyer & qu'ils tirèrent de Mokha directement les premiers plants de cet arbre. Suivant M. Aublet, la Compagnie des Indes établie à Paris, envoya, en 1717 à l'Isle de Bourbon, par M. Fougeret-Grenier, Capitaine de Navire à Saint-Malo, quelques

plants de Caffeyer, qui furent remis à M. Desforges-Boucher, Lieutenant de Roi dans cette Isle. Il paroît, dit M. Aublet, qu'il n'en restoit, en 1720, qu'un seul pied, dont le produit fut tel cette année-là, que l'on mit en terre pour le moins quinze mille fèves de caffé. Elles prospérèrent & furent l'origine des belles & nombreuses plantations que l'on a vues depuis dans cette Isle, & qui font la principale richesse de cette Colonie. Le nombre des Caffeyers étoit prodigieux dans cette Isle vers 1771, & l'on en exportoit annuellement des quantités très-considérables d'excellent caffé. Mais, en 1772, un ouragan terrible ravagea, détruisit la plupart des caffeteries. Alors, suivant M. Sonnerat, un grand nombre d'habitans se déterminèrent à changer cette culture en celle du bled, du maïs, &, selon M. Legentil, beaucoup de Colons négligent maintenant les Caffeyers, pour planter du coton. Néanmoins le plus grand produit de cette Isle, consiste encore en caffé.

De l'Isle de Bourbon, les François ont transporté le Caffeyer dans l'Isle de France, qui n'est qu'à une cinquantaine de lieues d'éloignement de l'Isle de Bourbon, & où l'on voit aujourd'hui des Caffeteries considérables.

La même année que Pancras envoya un pied de Caffeyer à Louis XIV, il en donna un pied à Richard Bradley qui le fit aussi-tôt passer en Angleterre, ainsi qu'on le voit dans le Traité que ce dernier a publié sur le caffé en 1715. Néanmoins ce ne fut qu'en 1728, suivant Mofeley, que les Anglois transportèrent cet arbre dans leurs Colonies, ce fut le Chevalier Nicolas Laws, qui introduisit cette année-là, la culture du Caffeyer à la Jamaïque. Cette culture y a fait depuis de fort grands progrès. Mais les Anglois n'ont pas encore poussé cette culture aussi loin, & ne l'ont pas encore suivie avec autant d'ardeur & de soin que les François ou les Hollandois.

Les Anglois ont aussi transporté la culture des Caffeyers dans les Indes Orientales, & ils possèdent de Caffeteries sur la côte de Coromandel à Madras. Mais, jusqu'à présent, les récoltes de caffé qu'ils y ont faites sont peu considérables.

Le Caffeyer a été aussi cultivé par les Espagnols entre les Tropiques. Par exemple, en 1778, suivant M. Raynal, on comptoit dans l'Isle de Porto-Rico un million quatre-vingt seize mille cent quatre-vingt-quatre pieds de Caffeyers. Mais, quoique cette Nation possède incomparablement plus de terres propres au Caffeyer, qu'aucune autre Nation Européenne, néanmoins elle s'est peu attachée jusqu'à présent à cette branche de culture. Par autre exemple, M. Legentil, dans la relation de son voyage fait dans les mers de l'Inde, par ordre du Roi, publiée en 1781, remarque qu'on n'a pas encore essayé de cultiver cet arbre aux Philippines, quoiqu'il y ait près de deux cens ans que les Espagnols en sont en possession.

Tels sont les principaux endroits où l'on recueille le caffé pour subvenir à l'immense consommation, qui s'en fait dans l'étendue de l'Univers. Tels sont les peuples qui échangent maintenant cette denrée contre les Trésors des autres Nations. Telles sont les principales époques & circonstances de l'établissement du Commerce immense en étendue & en richesse que font maintenant les Européens dans les deux Indes, & dans le reste du monde avec la semence du Caffeyer.

Au surplus, il est inutile de s'appésantir sur le détail de tous les autres lieux divers, où les Européens ont pu transporter cet arbre depuis que Van-Hoorn en a fait le premier la conquête. Il suffit de dire, en général, qu'ils l'ont, depuis ce tems, planté, naturalisé, en ont orné la terre, en nombre d'autres endroits de la Zone torride, non-seulement en Amérique & en Asie, mais encore en Afrique & même dans les régions les plus brûlantes de cette dernière.

Voici un exemple de la quantité de caffé que produisent annuellement les Colonies Européennes, & des sommes d'argent que ce produit rapporte à ces Colonies, ainsi que de celles qu'il fait entrer dans leurs Métropoles. Je tire cet exemple du livre cité de M. Raynal. En 1775, il a été importé dans les Ports de France, 1.° de la Martinique neuf millions six cens quatre-vingt-huit mille neuf cent soixante livres, de seize onces, pesant de caffé, valant prix moyen, quatre millions cinq cent soixante dix-sept mille deux cent cinquante-neuf livres tournois; 2.° de la Guadeloupe, six millons trois cent deux mille neuf cent deux livres pesant de caffé, valant prix moyen, deux millions neuf cent quatre-vingt-treize mille huit cent soixante livres tournois; 3.° de Cayenne, soixante-cinq mille huit cent quatre-vingt-huit livres pesant de caffé, valant prix moyen trente-un mille deux cent quatre-vingt-seize livres tournois; 4.° de Saint-Domingue, quarante-cinq millions neuf cent trente-trois mille neuf cent quarante-une livres pesant de caffé, valant prix moyen, vingt-un millions huit cent dix-huit mille six cent vingt-une livres tournois. Ainsi, le total du caffé importé en France pendant cette année 1775, hors de ces quatre Colonies, se monte à soixante-un millions neuf cent quatre-vingt-onze mille six cent quatre-vingt-dix-neuf livres pesant, valant, prix moyen, vingt-neuf millions quatre cent vingt-un mille trente-neuf livres tournois. La portion de ce total consommée en France, est de onze millions neuf cent trente-trois mille quatre cent cinquante-trois livres pesant, & la portion vendue & passée à l'Etranger est de cinquante millions cinquante-huit mille deux cent quarante-six livres pesant, dont la valeur moyenne est de vingt-cinq millions sept cent cinquante-sept mille quatre cent soixante-quatre livres tournois. En 1767, le caffé exporté de Saint-Domingue, ne se montoit

ne se montoit qu'à douze millions cent quatre-vingt-dix-sept mille neuf cent soixante-dix-sept livres pesant ; ce qui fait voir que le nombre des Caffeyers a été quadruplé dans cette Isle dans l'espace de huit ans. En 1775, la Colonie de Surinam produisit aux Hollandois quinze millions trois cent quatre-vingt-sept mille livres pesant de caffé, qui furent vendues huit millions cinq cent quatre-vingt mille neuf cent trente-quatre livres tournois. Il a été exporté de la Jamaïque, en 1774, six mille cinq cent quarante-sept quintaux de caffé. La grande Bretagne reçoit annuellement de ses Isles de l'Inde occidentale, soixante-treize mille quintaux de caffé. Pour se faire une idée de l'état de la multiplication des Caffeyers dans les Colonies, il est bon de savoir que, d'après l'expérience, le nombre des livres pesant de caffé produites annuellement pour chaque Colonie, indique à-peu-près le nombre des Caffeyers qui existent : par exemple, en 1778, Porto-Rico a produit un million cent seize mille trois cent vingt cinq livres pesant de caffé ; &, en la même année, on comptoit dans cette Isle, un million quatre-vingt seize mille cent quatre-vingt-quatre pieds de Caffeyer.

La multiplication des Caffeyers hors l'Yémen étant devenue maintenant aussi extrême que je viens de l'exposer, il n'est donc pas étonnant que l'exportation du caffé hors de l'Yémen, ne soit pas plus considérable aujourd hui, qu'elle l'étoit il y a un siècle, lorsqu'on ne le récoltoit que dans ce pays seulement. Il n'y auroit même aucun lieu d'être surpris, si cette exportation étoit moindre à présent qu'alors, & si elle eût été diminuée, en même-tems que la consommation du caffé augmentoit : car quelqu'énorme qu'ait été cette augmentation de consommation par toute la terre, l'augmentation du nombre des Caffeyers hors de l'Yémen étoit encore plus grande à proportion.

Mais ce qui a conservé ce commerce aux Arabes, & ce qui probablement le leur conservera encore long-temps, c'est qu'aucune des nombreuses contrées où les Européens ont transporté les Caffeyers, n'a encore produit de caffé qui ne soit très-inférieur en qualité à celui d'Yémen. Il y a cependant une très-grande différence de bonté entre le caffé recueilli par certaines Colonies Européennes & celui recueilli par d'autres ; mais il y a encore plus de différence à cet égard entre le caffé des cantons qui fournissent le meilleur qui provienne hors de l'Yémen & celui des cantons qui fournissent le moindre, qui provienne dans l'Yémen. Ce dernier est toujours infiniment supérieur à l'autre, pour le goût, & pour le parfum. Il est vrai que le père Labat assure qu'il résulte de la comparaison faite par les plus habiles connoisseurs, qu'il n'y a aucune différence de bonté entre le bon caffé de la Martinique & le caffé Mokha. Mais les ouvrages de cet auteur contiennent beaucoup d'assertions légères ; & son opinion, à cet égard, est contredite par le consentement unanime de toutes les nations qui ont toujours payé le moindre caffé Mokha, beaucoup plus cher que le meilleur de la Martinique, ou d'aucune autre Colonie européenne. Labat dit que les turcs accoutumés au caffé Mokha, achètent cependant beaucoup de caffé de la Martinique, & il donne ce fait comme une preuve incontestable qu'ils estiment ce dernier caffé autant que l'autre. Mais ce fait ne prouve rien, puisqu'il est constant, comme Niebhur s'en est assuré sur les lieux, que les marchands de Turquie ou d'Egypte n'achètent le caffé de la Martinique, que pour le mêler avec le caffé Mokha, & falsifier ainsi ce dernier ; que quand le caffé de la Martinique devient cher, ces marchands n'en achètent plus, parce qu'alors il n'y a pas assez à gagner par cette falsification : & que depuis que les habitans de la Haute-Egypte tirent de Kossir le caffé d'Yémen, & l'ont, par cette voie, à aussi bon marché que celui de la Martinique, ils n'achètent plus ce dernier. Il en est de même du caffé de Bourbon. Je suis parti pour l'Inde, dit M. le Gentil dans son voyage cité, avec ce préjugé qu'il n'y avoit aucune différence entre le caffé d'Arabie, & celui de Bourbon. Mais ce préjugé m'a bientôt abandonné. Le vrai caffé d'Arabie laisse dans la bouche un parfum que l'on garde long-temps après l'avoir bu, & auquel le goût des meilleures liqueurs de l'Europe n'a rien de comparable. En un mot, je trouvai une prodigieuse différence entre ces deux caffés, pendant près de deux ans, je ne pris point d'autre caffé que de celui d'Arabie, & j'en prenois deux fois par jour. Quand la provision que j'en avois fut toute employée, le caffé de l'Isle de France, & celui de Bourbon, me parurent très-mauvais, & je fus quelque-tems à me faire à ces derniers caffés.

C'est ainsi que s'exprime M. le Gentil, & il n'y a qu'une voix à cet égard. Tous ceux qui sont accoutumés au caffé Arabique, trouvent tout autre caffé fort mauvais. C'est par son parfum exquis, que le caffé Arabique diffère principalement de tout autre caffé. La différence que tout le monde s'accorde à trouver entre la bonté du caffé Arabique, & celle du meilleur caffé des Colonies Européennes, est si saillante que, comme dit M. le Gentil, le caffé Arabique ne souffre, à cet égard, aucune comparaison. C'est un fait très-constant, soit que cela dépende, comme plusieurs le croient, de ce que la constante modération de la température de l'air des montagnes d'Yémen n'a lieu en aucun autre endroit ; soit que, comme d'autres se le persuadent, cela dépende principalement de la culture dirigée avec plus d'intelligence ou de soins en Yémen qu'ailleurs, ou de la récolte faite dans un mo-

ment de maturité plus favorable, ou de la dessication du caffé faite plus convenablement ; soit que cet effet soit produit par toutes ces causes réunies. Il me paroît très-probable que la nature du climat y influe beaucoup : car, en général, le caffé d'Asie, quoique très-inférieur à celui d'Arabie, est constamment supérieur à celui d'Amérique : il est cependant cultivé, recolté, desséché, par les mêmes peuples, & à-peu-près de la même manière en Asie qu'en Amérique : & il est remarquable, que le degré de bonté du caffé paroît correspondre au degré de sécheresse du climat où on le recueille ; car on sait qu'en général, à latitude égale, les climats d'Amérique sont plus humides que ceux de l'Asie, laquelle est dans ses contrées Orientales plus humide que l'Arabie, dont la sécheresse est supérieure à celle de toutes les autres contrées de la terre, excepté seulement plusieurs régions de l'Afrique voisine. Ajoutez à ces reflexions, qu'il est constant que le caffé récolté aux Antilles dans les premiers tems qu'on y a cultivé les Caffeyers, étoit bien inférieur en qualité à celui qu'on y recueille actuellement ; & qu'il est également constant, que dans ces premiers tems, la quantité des pluies y étoit beaucoup plus abondante qu'à-présent, & que cette quantité y a diminué à mesure que les défrichemens y ont fait décroître l'étendue des forêts. Ajoutez encore qu'il est très-constant, par l'expérience, qu'en tous pays, sans exception, en Arabie comme ailleurs, le caffé recueilli dans les terreins secs, est comme j'ai déjà dit d'une qualité supérieure à celui récolté dans les terreins humides. Ainsi, par exemple, on sait que le meilleur caffé de la Martinique se recueille dans la paroisse appellée les Anses-d'Arlet, & dans celle du diamant qui lui est contigu. Ce caffé est d'un grain plus petit, plus sec que celui des autres paroisses de l'Isle. Or les terres de ces deux paroisses sont, dit M. de Chanvalon, des plus propres au Caffeyer ; elles sont sèches, pierreuses, il n'y tombe point d'eau, tandis qu'il pleut abondamment dans le reste de l'étendue de l'Isle, & elles ne sont arrosées par aucune rivière. La réunion de ces observations semble donc prouver que c'est la nature du climat qui influe le plus sur la grande différence qu'il y a entre le caffé recolté en Arabie, & celui récolte par tout ailleurs, & l'on conçoit que cette influence peut être d'autant plus puissante sur cette plante que, comme elle se multiplie fort aisément par ses semences, lorsqu'on les plante avant qu'elles aient perdu la faculté de germer, on n'a jamais pensé à la multiplier autrement, soit par marcottes, soit par boutures, soit par greffe, l'opération de cette dernière a pu être jugée trop minutieuse, trop longue, &c. & retarderoit au moins d'une année la première récolte de chaque plantation. La multiplication d'une plante par boutures, par marcottes ou par greffe, n'est pas une génération : ce n'est qu'une division d'une même plante. Leur multiplication par graine est seule une vraie génération. Or on sait que l'influence du climat sur la nature des plantes comme sur celles des animaux, a lieu principalement sur leurs générations. L'experience, par exemple, a appris que plusieurs plantes, herbes, arbres, gèlent pendant l'hiver en France, lorsqu'ils proviennent des semences nées dans les pays chauds, ou lorsqu'elles proviennent de boutures, ou greffes prises sur des plantes nées de telles semences ; tandis que les mêmes plantes résistent fort bien à l'hiver, en France, lorsqu'elles proviennent de semences qui y soient nées, &c.

Quant aux caffés de diverses Colonies Européennes comparés entr'eux, il y a encore, comme j'ai dit, beaucoup de différence. Cela doit être ainsi, puisqu'il y a souvent beaucoup de différences entre les caffés des divers cantons d'Arabie ou de chaque Colonie. Les Arabes, dit M. de Cossigny, distinguent à Mokha plus de vingt sortes de caffés pour la qualité & pour le prix ; à Bourbon, on distingue facilement, au goût, celui des différens quartiers de cette Isle. Le sol, continue le même auteur, l'exposition, le climat, la culture, l'age des arbres, la plus ou moins grande maturité du fruit lorsqu'on le cueille, la façon d'émonder le grain, la manière de le sécher, la dessication à un degré plus ou moins haut, les varietés dans les plants de caffé, &c. toutes ces choses & chacune de ces choses apportent autant de différences dans la qualité de ce fruit, qu'il y en a peut-être dans les vins de divers cantons de l'Univers. En général, il paroît, comme j'ai dit, que le caffé des Colonies des Indes orientales est préferé à celui des Indes occidentales, &, dans le Commerce, celui-là se vend plus cher que celui-ci. Les caffés qu'on estime le plus entre ceux de toutes les Colonies Européennes, sont ceux des Isles de Bourbon & de France : on place ensuite ceux de Java & de Ceylan. M. le Gentil assure que le caffé de la Martinique dispute le rang à celui de Bourbon : cependant, dans le commerce, celui-ci se vend toujours beaucoup plus cher que celui-là qui est même toujours à meilleur marché que les caffés de Java, & de Ceylan. Il y a à Bourbon, dit M. de Cossigny, deux sortes de caffé, qui ont le grain plus petit que l'autre caffé de la même isle auquel ils sont supérieurs en qualité. Ces deux petits caffés sont confondus ensemble à Bourbon sous les noms *d'Aden, d'Eden & d'Oudden*. M. de Cossigny presume que l'on doit ces variétés à la culture. Les noms de ces deux variétés me semblent indiquer qu'elles sont originaires d'Udden, que j'ai dit être le canton qui produit le meilleur caffé de tout l'Yémen. Les marchands distinguent au premier coup-d'œil tous les caffés d'Asie, y compris ceux d'Arabie, d'avec ceux d'Amérique, en ce que ces derniers ont une couleur plus verte & moins jaunâtre que les

autres. Les caffés d'Amérique ont aussi un goût herbacé que n'ont pas ceux d'Asie. C'est principalement dans ce goût herbacé que consiste l'infériorité des caffés d'Amérique. Et ces caffés sont d'autant moins estimés, que ce goût y est plus fort. Les caffés de Java & de Ceylan, & sur-tout celui de Ceylan, ont le grain plus gros que ceux des Isles de France & de Bourbon. Le caffé d'Amérique le plus estimé généralement, est celui de la Martinique & principalement celui que l'on recueille dans les paroisses des Anses-d'Arlet, & du Diamant, comme j'ai dit. Les caffés des Isles de la Dominique, & de Marie-Galande, sont estimes aussi bons que celui de la Martinique. Viennent ensuite les caffés de Saint-Domingue, de la Guadeloupe, & des autres Antilles : ils ont le grain plus gros que celui de la Martinique. Les caffés d'Amérique, les moins estimés généralement, sont ceux de la Jamaique, de Cayenne & de Surinam. Ces caffés & sur-tout les deux derniers, ont le grain plus grand, & ont un goût herbacé beaucoup plus fort que tous les autres : ce qui provient de la plus grande humidité du terroir où ces caffés sont cultivés. En général, le caffé est d'autant meilleur qu'il est plus petit, plus mûr & plus sec, &, comme j'ai déja dit, il est d'autant plus petit, plus parfaitement mûr, & plus aisé à dessécher, que le sol dans lequel il est cultivé est plus sec, toutes choses égales d'ailleurs. Je ne parle point ici des caffés échaudés, noircis, légers, mal-secs, échauffés, moisis, mal mûrs, avariés de plusieurs manieres, &c.; on trouvera plus bas de plus longs détails à ces égards, ainsi que sur les diverses causes qui influent sur la bonté du caffé. Ces détails seront mieux placés après l'exposé de la culture du Caffeyer, entre les Tropiques.

*Au sujet de ce que j'ai dit plus haut, qu'il y a un siécle, l'Yémen étoit le seul pays du monde où l'on récoltoit le caffé; il faut entendre que c'est le seul pays où l'on en récoltoit pour la consommation des autres Nations. Car 1°. M. Raynal assure, dans l'Histoire citée, que le Caffeyer est encore cultivé avec succès dans la Haute-Ethiopie, dont il est originaire, & où il est connu depuis un tems immémorial; 2°. dans la description de l'Arabie donnée par Niëburh, en 1773, on voit qu'il y a des Arabes qui prétendent qu'ils ont tiré de Habbesch ou en d'autres termes d'Abissinie l'arbre du caffé & que quelques personnes qui avoient été à Habbesch assurent y en avoir beaucoup vu, & que, dans plusieurs contrées de ce pays, le caffé égale en qualité celui d'Yémen. Ces deux passages donnent à présumer que la culture du Caffeyer est fort ancienne dans la Haute-Ethiopie, c'est-à-dire l'Abyssinie. Mais néanmoins il paroit certain que le produit de cette culture y est fort peu considérable, puisque les marchands de Habbesch vont constamment, chaque année, à Beit el Fakih, & dans les autres marches de l'Yémen pour y acheter du caffé.

Dans l'énumération que j'ai faite des principaux lieux de l'Yémen où l'on cultive le Caffeyer, je n'ai point parlé de Mouab, de Galbany, de Zedia, de Sana. Cependant la Roque & les Malouins, qui voyagèrent à Mokha & dans l'Yémen depuis 1708, jusqu'en 1713, parlent de ces quatre endroits comme étant très-abondans en caffé. Zedia ou Redia, dit la Roque, est une petite Ville dans les montagnes à douze lieues de Betelfaguy, c'est-à-dire, Beit el Fakih; le terrein y est excellent, les Caffeyers y sont les plus beaux qu'on puisse voir. Sanaa, ou Senan, dit-il encore, & Galbany, sont avec Betelfaguy, les trois cantons principaux où se cultivent les Caffeyers en grande quantité. Ces trois cantons sont dans les montagnes, & le caffé de Betelfaguy est plus estimé que celui des deux autres. A l'égard de Mouab, ajoute-t-il, c'est une Ville située dans les montagnes à plus de cent lieues de Mokha, le Roi d'Yemen y fait sa résidence. C'est le plus agréable séjour de l'Yémen. Les montagnes qui l'entourent sont les plus fertiles de l'Arabie. Dans tous les environs de cette Ville, tout ce qui est colline & vallée étoit planté de fort beaux Caffeyers, &c. Ajoutez à cela que, suivant M. le Gentil, il y a une sorte de caffé qui s'appelle de Senan, qui est fort estimé, fort beau, & dont la Compagnie des Indes a beaucoup acheté autrefois. Cependant M. Niëburhr, qui, en 1762 & 1763, a fait plusieurs voyages particuliers dans les montagnes de l'Yémen, où l'on cultive le caffé, & qui a traversé toutes les montagnes d'entre Mokha & Sana, ne fait mention ni de Galbany, ni de Zédia, ni de Mouab. Et à l'égard de Sana, qui est situé vers l'extrémité septentrionale de l'Yémen, & à l'Est des montagnes, il ne dit point qu'il y ait de Caffeyers aux environs, & c'est à Sana qu'est la résidence du Roi d'Yémen, c'est-à-dire, de l'Iman, à l'audience duquel il a été admis plusieurs fois.

On distingue à Constantinople, trois sortes de Caffés d'Arabie: la meilleure est appelée *Calouri*, & elle est réservée pour le Grand-Seigneur & le Serrail : les deux autres sortes qui se nomment *Saki* & *Salabi*, sont celles qui se débitent le plus communément dans le Levant. (*M. Lancry.*)

Quant à la culture du Caffeyer tant sous la Zone torride, & en grand, que dans les serres d'Europe, & pour ses propriétés & usages, voyez *à la fin de ce Volume.*

CAFORAIN. On appelle ainsi, à Lille en Flandres, un mélange de cendres, de poussière des chemins, de boues & de curages de rivières, qu'on fait sécher & pulvériser, & que l'on repand sur les terres, pour leur servir d'engrais. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAGE. On donne ce nom, en jardinage, à des chassis grillés, qui servent à défendre les plantes contre les animaux nuisibles.

Ces cages sont composées d'un bâtis & d'un grillage. Le bâtis, qui sert à supporter le grillage, est construit en bois ou en fer. Le grillage est fait en fil de fer, en fil de laiton, en ficelle ou en osier.

On donne aux cages des jardins différentes formes : les unes sont quarrées dans leurs plans & terminées en pyramide pointue, à quatre faces. Les autres sont arrondies, tant dans leur circonférence que dans leur partie supérieure.

Quant à leurs dimensions, elles varient suivant le volume des plantes auxquelles elles sont destinées. Cependant on ne donne guère aux plus grandes, que deux pieds de large, sur trois pieds & demi de haut; & aux plus petites, quinze pouces de diamètre, sur 20 pouces d'élévation.

Les cages plus particulièrement destinées à la culture des Jardins de Botanique, servent à défendre certaines plantes, telles que les Cataires, les *Marums* ou herbe au chat, quelques espèces de valérianes, &c., du ravage des chats, qui en se roulant dessus continuellement, les écrasent & les font périr. Elles servent encore à préserver le feuillage de quelques espèces d'arroches, & autres plantes qui ont un goût sale, dont les oiseaux sont très-friands : elles assurent la récolte des graines, d'un grand nombre de plantes qui sont ordinairement mangées par les oiseaux, avant leur maturité. Enfin on les emploie pour conserver les fleurs des plantes rares, que les Amateurs pourroient être tentés de couper pour disséquer, ou pour conserver dans les herbiers.

Ces cages sont fort utiles dans les écoles de Botanique, pour la conservation d'un très-grand nombre de plantes. Il en existe au Jardin des plantes de Paris, un nombre assez considérable, de différente forme. (*M. Thouin.*)

CAGUE. (figue.) On donne ce nom, à l'Isle-de-France, au fruit d'une espèce de *Diospyros*, originaire de la Chine, & qui est encore peu connu des Botanistes. *Voyez* l'article PLAQUEMINIER. (*M. Thouin.*)

CAHUTE. Dans le pays de Vaud & les Départemens voisins de la France, on donne ce nom aux baraques des Jardins. Ce mot est cependant peu en usage. *Voyez* BARAQUE. (*M. Reynier.*)

CAILLARDE. Tulipe, dont la fleur est colombine, chamois, incarnat & jaune doré. *Traité des Tulipes.*

C'est une des variétés de l'espèce désignée par Linné, sous le nom de *Tulipa gesneriana*. *Voyez* TULIPE. (*M. Reynier.*)

CAILLE. Oiseau de passage, plus petit que la perdrix) on en prend une grande quantité tous les ans, dans le voisinage de la Méditerranée. Les habitans des campagnes, dans l'intérieur des terres, en prennent au mois d'Avril, lorsqu'elles arrivent, pour les nourrir & les engraisser dans des cages, ou dans des chambres. Ils les vendent pour les tables des gens riches. On leur donne à manger du millet, ou du froment. On trouvera dans le dictionnaire des Oiseaux, partie de celui d'Histoire naturelle, la description de la Caille, & les manières de la prendre & de la nourrir. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAILLÉ. Nom que l'on donne à la partie du lait, qui se coagule, quand on en a retiré la crême. *Voyez* LAIT. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAILLEBOTTE. Nom donné dans quelques Départemens de la France au *Trapa natans*. L. *Voyez* MACRE FLOTTANTE. (*M. Thouin.*)

CAILLEFAIT. Mauvaise manière de prononcer le nom de Caillelait, imposé par beaucoup de personnes au genre de *Gallium*. L. *Voyez* GAILLET. (*M. Reynier.*)

CAILLELAIT. Nom vulgaire du genre des GAILLETS, *Galium*. L., & qui s'applique plus particuliérement aux deux espèces suivantes.

CAILLELAIT blanc. *Galium mollugo*. L. *Voyez* GAILLET blanc. Dict. de Bot. n°. 8.

CAILLELAIT jaune. *Galium verum*. L. *Voyez* GAILLET jaune. Dict. de Bot. n° 22. (*M. Dauphinot.*)

CAILLETTE. On appelle ainsi le quatrième estomac des ruminans. C'est celui dans lequel se placent ces pelotes de poils, appelées *Égagropilles*. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAILLI. Petit cresson d'eau ou de fontaine, qui tire son nom du lieu de son origine. Il croît à deux lieues de Rouen, & particuliérement à Cailli. *Sisymbrium nasturtium*. L. Fl. Dan. *Voyez* CRESSON, n°. 13. (*M. Dauphinot.*)

CAILLOT ROSAT. Variété du *Pyrus communis*. L., dont le fruit est pierreux, mais plein d'une eau abondante, du goût de la rose. *Dict. univ. d'Agr. & Jard.* (*M. Reynier.*)

CAILLOU. Espèce de pierre plus ou moins nuisible à l'Agriculture. *Voyez* PIERRE. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAIMITIER. *Chrysophyllum*. L.

Genre de plantes exotiques, de la famille des SAPOTILIERS, dont toutes les espèces sont des arbres, ou arbrisseaux fruitiers, qui croissent dans les pays situés entre les Tropiques. Leur feuillage est généralement beau, d'un vert lustré. Les fleurs sont petites, & n'ont aucune apparence. Les fruits sont des baies à dix loges, dont chacune contient une semence osseuse.

Espèces & variétés.

1. Caimitier pomiforme.

Chrysophyllum Cainito. L. ♄ des Antilles.

B. Caimitier de la Jamaïque.

B. *Chrysophyllum Jamaïcense.* Jacq.

C. Caimitier à fruit bleu.

C. *Chrysophyllum cœruleum.* Jacq.

2. Caimitier olivaire.

Chrysophyllum oliviforme. La M. Dict. ♄ sur les mornes, à Saint-Domingue.

B. Caimitier à feuilles argentées.

Chrysophyllum argenteum. Jacq.

3. Caimitier glabre.

Chrysophyllum glabrum. L. ♄ dans les bois de la Martinique.

4. Caimitier pyriforme. La M. Dict.

Chrysophyllum macoucou. Aubl. ♄ de la Guyane.

Description du port des espèces.

1. Le Caimitier pomiforme est un arbre dont les voyageurs célèbrent la beauté ; il s'élève à la hauteur de quarante pieds, & forme une tête arrondie qui s'étend & s'étale beaucoup par le bas, son écorce tient fortement au bois ; ce dernier est blanc, laiteux ; quoique assez compact : il sert à bâtir, & au rapport de Nicholson est de durée, lorsqu'on l'emploie à couvert. Les feuilles sont grandes, ovales allongées d'un beau vert en-dessus, & couvertes en-dessous d'un duvet bronzé en couleur de rouille qui paroit dorée lorsque le soleil l'éclaire. Ces feuilles ont une nervure principale, d'où sortent d'autres nervures parallèles entr'elles qui aboutissent aux côtés de la feuille. Les fleurs sont axillaires & peu apparentes ; il leur succède des fruits de la grosseur d'une grosse pêche, de couleur jaune colorée en rouge du côté exposé au soleil. La peau est mince, mais d'une certaine consistance. La chair est dure avant sa maturité, & laisse suinter un suc laiteux, comme la figue, lorsqu'on l'entame. Dans sa maturité elle est molle, un peu gluante, & s'attache aux lèvres, ce qui déplait, aux Européens déjà rebutés par la saveur douce & insipide de ce fruit.

La variété B, qui a été décrite & figurée par M. Jacquin, diffère de son espèce par ses fruits ovales, couverts d'une peau verte colorée de rouge du côté exposé au soleil, & par sa chair de couleur purpurine plus foncée sur les bords contigus à la peau. Cette variété dont le goût est un peu plus agréable, est connue à la Jamaïque sous le nom de *star-aple.*

La variété C, décrite par le même naturaliste, diffère par ses fruits, qui sont trois fois plus petits, & de forme arrondie : leur peau est d'un bleu tirant sur le violet ; leur chair, qui est abondante en suc laiteux avant sa maturité, prend en mûrissant le degré de bonté de la variété précédente. On connoit cette plante dans les Isles Françoises de l'Amérique sous le nom de *gros-bouis.*

Usage. Les habitans des pays où croît ce Caimitier mangent ses fruits & le multiplient autour de leurs habitations, sans se donner la peine de le greffer, moyen qui perfectionneroit sans doute la qualité du fruit, & leur procureroit des variétés préférables aux sauvageons qu'ils possèdent. Le bois de cet arbre sert à bâtir, & quoique tendre & laiteux, il dure long-tems lorsqu'il est employé à couvert : il se fend très-aisément, & se brise difficilement, en quoi il se rapproche des bois filasseux si communs entre les tropiques.

On applique les feuilles sur les plaies, dit Nicholson, mais les propriétés différentes qu'il attribue aux deux surfaces, rend son rapport très-douteux.

2. Caimitier olivaire ; cette espèce se rapproche de la précédente, par beaucoup de caractères ; mais elle en diffère par le plus grand nombre. Il forme un bel arbre dont la tige est plus élevée & moins étalée que celle de l'espèce précédente. Son bois est jaune au lieu que celui de l'autre est blanc. Les feuilles sont ovales, semblables à celles de la première espèce, mais portées par des pétioles plus courts. Les fleurs sont pareillement axillaires & petites, la rouille des feuilles couvre fréquemment le calice & leur pédoncule. Les fruits, qui leur succèdent, sont de la forme d'une olive, mais le double plus gros, d'une couleur violette, tirant sur le noir, & d'une saveur assez agréable.

Ce Caimitier ne peut être le même que l'acoma de Nicholson, comme M. la Marck le soupçonne, puisque ce dernier arbre a des fruits de la grosseur d'une olive & de couleur jaunâtre, le Caimitier argenté indiqué comme variété de cette espèce, a été observé par M. Jacquin ; le port de cet arbre est le même, son bois de couleur jaunâtre, ses feuilles ont un pédoncule très-court, leur surface inférieure est couverte d'un duvet argenté. Les fruits sont arrondis, d'un pourpre tirant sur le bleu, & de la grosseur d'une prune médiocre : leur saveur est la même que celle des espèces précédentes ; mais leur chair est plus molasse. On les nomme *Bouis* dans les Isles Françoises de l'Amérique. Ce duvet argenté des feuilles indiqueroit peut-être une espèce distincte.

Usage. Ce Caimitier sert aux mêmes usages que la première espèce ; mais il ne paroit pas qu'on emploie les mêmes soins pour le multiplier, la Nature seule se charge de ce soin. Si c'est réellement l'Acoma de Nicholson, son bois est très-

bon pour la charpente. Ses fruits sont plus estimés des naturels du pays, que des Européens.

3. CAIMITIER glabre. Cet arbre ne s'élève qu'à la hauteur de quinze pieds, ses feuilles n'ont point de duvet à leur partie inférieure. Ses fruits de la grosseur d'une petite olive, & de couleur bleue, quoique du même goût que ceux des espèces précédentes, ne sont recherchés que par les enfans & par les noirs.

4. CAIMITIER pyriforme; cette espèce dont on doit la connoissance à Aublet, est un très-grand arbre d'une belle venue, & dont les rameaux s'étendent au loin. Son bois est laiteux, les feuilles sont vertes des deux côtés, & à leur aisselle naissent des fruits en forme de poire d'une couleur jaune-orangée : ces fruits ont une saveur plus agréable que ceux du Caimitier pomiforme, n°. 1.

Culture. Les Caimitiers n'exigent aucuns soins dans leur pays natal, ou plutôt on ne leur en donne point; livrés aux mains de la Nature, c'est à elle qu'ils doivent leurs qualités. Sans doute qu'une culture soignée perfectionneroit les arbres, comme elle a perfectionné ceux d'Europe, & cependant aucun voyageur ne nous parle de la culture de cette plante. Miller est le seul qui en dit un mot, & cela se borne à nous indiquer, sur oui-dire, qu'on multiplié quelquefois cet arbre de bouture.

Les Caimitiers sont rares dans les jardins d'Europe; lorsqu'on parvient à s'en procurer, on les conserve quelques années, & la plus légère inattention les fait périr; cette perte est d'autant moins réparable, que cet arbre n'a jamais fleuri en Europe, & qu'on doit faire venir des graines de son pays natal. Lorsqu'on veut faire passer de bonnes graines en Europe, on doit les envoyer dans du sable : au moment de leur arrivée, on doit les planter dans des petits pots pleins d'une terre légère que l'on plonge dans la tannée d'une serre chaude. Les jeunes plantes sortent de terre au bout de cinq à six semaines : dans ces premiers momens, elles n'exigent aucun soin particulier; quelques arrosemens légers suffisent. Au bout de deux mois, on peut transplanter ces jeunes plantes; il faut pour cela les lever en motte ayant le plus grand soin de séparer les plants, sans endommager leurs racines; puis on les plante séparément dans des pots pleins d'une terre légère, mais substantielle, qu'on plonge dans la tannée, ayant soin de les tenir à l'ombre, & de les arroser jusqu'à ce qu'ils aient pris racine.

Lorsqu'on a l'attention de renouveller la couche extérieure du tan, à mesure qu'elle se refroidit, les Caimitiers font des progrès rapides, au point de s'elever d'un pied en trois ou quatre mois; à cette époque, il faut les changer de pots avec les mêmes soins des racines, que j'ai recommandés pour la première transplantation, & les renouveller ainsi deux fois par an.

Traités de cette manière, les Caimitiers prennent une certaine croissance, & forment un des plus beaux ornemens des serres-chaudes. J'en ai vu dans celles de la Hollande où l'on possède plusieurs pieds de cet arbre; & Miller, qui en a cultivé quelques-uns, en parle de la même manière. C'est de son dictionnaire que j'ai emprunté ce que je dis ici de la culture de ces arbres, en y ajoutant quelques observations que j'ai faites en Hollande; car ces arbres n'existent pas au jardin des plantes de Paris. (*M. Reynier.*)

CAINITO. Nom indien, donné par le père Plumier, au genre de plante connue des botanistes modernes, sous le nom de *Chrysophyllum*, & en françois, sous celui de CAIMITIER. Il a été adopté en françois dans quelques dictionnaires, & par les jardiniers. Linnæus l'a employé comme épithète de sa première espèce de *Chrysophyllum*. *Voyez* CAIMITIER pomiforme. (*M. Thouin.*)

CAIRE. On donne ce nom dans les Isles de l'Amérique, à l'espèce de brou ou d'enveloppe qui couvre la noix de plusieurs palmiers.

Elle sert à différens usages, suivant l'espace de palmier dont on la tire.

Le Caire du cocotier des Indes. *Cocos nucifera* L. sert à calfeutrer les vaisseaux, à faire des cordages, &c.

Le Caire du Cocotier du Brésil. *Cocos butyracea.* L. fil. & celui de l'Avoiria de Guinée. *Elais Guineensis.* L., servent à la nourriture du bétail; ils contiennent une matière grasse, que les animaux domestiques & les singes recherchent avec avidité. *Voyez* BROU. (*M. Reynier.*)

CAISSE. (Ustensile de jardinage.) Les caisses qui servent au jardinage sont de plusieurs sortes : on les distingue en caisses de jardin, proprement dites, en caisses à semis, & en caisses destinées au transport des plantes vivantes.

Les Caisses de Jardin sont de toutes les dimensions, depuis un pied quarré jusqu'à cinq pieds. Elles sont composées de quatre pieds droits, équarris dans toute leur longueur, excepté par la partie supérieure qui se termine en pomme ou en olive : de quatre panneaux assujettis aux quatre pieds, soit par des clous, des mortaises ou des équerres de fer : d'un fond percé, supporté par des traverses de bois ou de fer, & placé à trois ou à huit pouces de l'extrémité inférieure des pieds. La partie supérieure reste découverte.

Ces caisses sont faites le plus ordinairement en bois de chêne, bien sain & bien sec. Les plus petites, telles que celles d'un pied à dix-huit pouces, sont construites en douves de

tonneau. Celles de vingt à vingt-six pouces, sont fabriquées en mairain, & les autres en fortes planches de bois dur, plus ou moins épaisses en raison de l'étendue des caisses.

Les panneaux des petites caisses sont élevés sur leurs pieds, & leur fond est soutenu par deux traverses de bois. Ceux des caisses de moyenne grandeur, sont assujettis par des équerres de fer, & leur fond est supporté par deux barres de fer quarrées, fixées par de grands clous ou des chevilles, dans les pieds. Les panneaux des grandes caisses devant s'ouvrir à volonté, pour donner la facilité d'examiner de tems à autre, l'état dans lequel se trouve la motte des arbres, & pour renouveller la terre, doivent être assujettis à des chassis de fer, qui s'adaptent au moyen de crochets à leur bâtis.

Ces caisses doivent être couvertes à l'extérieur de trois couches de peinture à l'huile, & goudronnées à l'intérieur. Il est essentiel, pour la solidité de la peinture & la durée des caisses, d'examiner l'état du bois, avant de le peindre, de choisir de bonnes couleurs, & de les faire employer à propos. Il n'est pas moins avantageux que les terrures qu'on met à ces caisses, soient fortes & solides; elles exigent moins de réparations, & peuvent servir ensuite à différentes caisses. Toutes ces attentions produisent une économie assez considérable dans les grands jardins, pour ne pas être négligée.

Les caisses de jardin servent à placer les arbres ou arbrisseaux étrangers, d'orangerie, & de serre, devenus trop forts pour être contenus dans des pots d'un pied de diamètre. Nous disons d'un pied de diamètre, parce que les vases de terre, d'une dimension plus grande, sont peu maniables, se cassent aisément, & deviennent plus chers que des caisses de pareille étendue.

Les caisses à semences & à semis, sont des boîtes d'une forme quarrée-longue, de quinze à dix-huit pouces de large, sur deux à deux pieds & demi de long, & de huit à dix pouces de profondeur. Elles sont formées de quatre panneaux d'un fond & de quatre montants quarrés auxquels sont attachés le fond & les panneaux. Ces caisses doivent être faites en bois de chêne, ferrées avec des équerres, goudronnées intérieurement, & peintes en dehors, comme les précédentes. Mais il est inutile qu'elles soient ornées de pommes comme les autres, il suffit qu'elles aient, à chaque extrémité, une poignée de fer, pour les transporter avec facilité.

Ces caisses sont employées plus particulièrement pour les semis de graines d'arbres étrangers, qui ne peuvent être faits avec succès dans des terrines ou en pleine terre. La facilité qu'elles offrent de transporter, en tout tems, les semis d'un lieu à un autre, pour les préserver du froid, de l'humidité, de la grande chaleur, & des rayons brûlans du soleil, les rendent très-utiles à la culture des plantes étrangères.

Les caisses destinées au transport des plantes en nature, n'ont point de forme déterminée. On leur donne les dimensions nécessaires, pour contenir le volume qu'on doit envoyer. Mais cependant, lorsqu'il s'agit de faire voyager, pendant deux ou trois mois, des plantes dont la végétation a un tems de repos, il est bon que les caisses dans lesquelles on les renferme, soient partagées, dans leur longueur, par un grillage en bois qui fixe les racines avec leur emballage à une des extrémités, tandis que les tiges & les branches sont libres, dans la partie supérieure. Toute la circonférence de cette partie supérieure doit être percée d'un grand nombre de trous, pour que l'air puisse se renouveller, & pour que, si les plantes viennent à pousser, leurs bourgeons ne s'étiolent pas trop.

Quant aux caisses destinées à faire voyager des plantes dont la végétation n'a pas de repos marqué, & à les transporter à des distances qui exigent cinq ou six mois, ou même plusieurs années de voyage, & il en sera parlé à l'article SERRE PORTATIVE. *Voyez* ce mot.

On donne encore le nom de caisse à la partie de menuiserie ou coffre, sur lequel on place des panneaux de verre, pour former les chassis des couches. (M. THOUIN.)

CAJAN. Nom indien adopté par les Créoles françois. C'est le *Cytisus Cajan*. L. des Botanistes; *voyez* CYTISE des Indes, n°. 12. (M. THOUIN.)

CAJOU ou ACAJOU. ANACARDIUM *occidentale*. L. *Voyez* ACAJOU à pommes. (M. THOUIN.)

CAKILE ou ROQUETTE de mer. Nom d'un ancien genre de plante, dont les espèces se trouvent réunies à celles du *Bunias*. *Voyez* CAQUILLE. (M. THOUIN.)

CALABA. *CALOPHYLLUM.*

Ce genre, qui n'est encore composé que de trois espèces, étrangères à l'Europe, fait partie de la famille des GUTTIERS. Son caractère est d'avoir pour fleur un calice à quatre feuilles, dont les deux extérieures sont plus courtes que les deux feuilles intérieures; quatre pétales, un très-grand nombre d'étamines, dont les anthères sont oblongues; un seul stile terminé par un stigmate arrondi. Son fruit est une noix ronde, monosperme, recouvert par un brou peu épais. Les espèces de ce genre sont de grands arbres,

d'une verdure perpétuelle, & d'un port majestueux. Elles sont remarquables par la beauté de leur feuillage, & l'élégance de leur nervure. Leur bois est employé dans les arts, & elles produisent des résines utiles. Jusqu'à présent ces beaux arbres n'ont pas encore été cultivés en Europe.

Espèces.

1. CALABA à fruit rond; ou TACAMAQUE de Bourbon.

CALOPHYLLUM INOPHYLLUM. L. ♄ des Isles de France & de Bourbon.

B. CALABA à fruit rond, ou bois-marie.

CALOPHYLLUM INOPHYLLUM Americanum. ♄ de Saint-Domingue.

2. CALABA à fruits alongés.

CALOPHYLLUM Calaba. L. ♄ de Malabar.

3. CALABA acuminé.

CALOPHYLLUM acuminatum. La M. Dict. ♄ des Moluques.

Description du port des espèces.

Le CALABA à fruit rond est un arbre dont le tronc est épais & recouvert d'une écorce noirâtre. Il supporte une cime très-étendue, & qui produit beaucoup d'ombrage. Ses rameaux sont chargés d'un feuillage épais, d'une verdure luisante & fort agréable à l'œil. Ses fleurs qui sont disposées en grappes courtes, sont blanches & d'une odeur agréable. A ces fleurs succèdent des noix sphériques, recouvertes d'un brou peu épais, d'un vert jaunâtre, & d'une substance très-résineuse ou oléagineuse.

La variété B. est plus petite dans toutes ses parties, & ne paroît pas offrir d'autres différences.

2. CALABA à fruits alongés. Suivant Rhéede, cette espece forme un arbre moins élevé que le précédent, sa tête est ample & irréguliere. Son bois qui est rougeâtre & fort dur, est recouvert par une écorce épaisse & noirâtre. Ses feuilles sont au moins une fois plus petites que celles de la premiere espece; & on l'en distingue encore par ses fruits plus alongés qui deviennent rouges, en mûrissant. Ils ressemblent pour la forme, la grosseur & la couleur à ceux de notre cornouillet mâle. Les Indiens les mangent.

3. CALABA acuminé. Le tronc de cette espèce est très-droit, menu & flexible comme celui de l'Arec. Il est recouvert d'une écorce unie, moins luisante que celles des deux autres espèces, & ont jusqu'à sept pouces de long, sur deux de large. Ses fruits sont des noix ovales & acuminées.

Culture. La premiere espece croît dans les lieux sabloneux, & en général à peu de distance des bords de la mer, dans différentes parties des Isles Orientales. On la trouve aussi abondamment à Madagascar & aux Isles de France & de Bourbon. Suivant M. Céré, cet arbre vient mal, lorsqu'on le transplante; il ne s'éleve pas autant, son port est moins beau, & il est plus sujet à être renversé par les vents. Il conseille de le semer en place, & avec d'autant plus de raison qu'il vient assez vite, & qu'en vingt années il forme un arbre déjà en état d'être utile. La variété B. de cette premiere espece qui croit dans les Antilles, se rencontre fréquemment dans les forêts de la partie Françoise de l'Isle de Saint Domingue. La seconde espece vient sans culture au Malabar, dans les terrains maigres & sabloneux. Quant à la troisieme espec, on la trouve aux Moluques & à Java sur les lieux élevés & montagneux.

Quoique nous ayons souvent semé de toutes manieres & en différentes saisons, des graines des différentes especes de Calaba, nous n'avons jamais pu parvenir à les faire germer. Cependant, à notre recommandation, on nous a toujours envoyé ces semences tres-fraîchement cueillies, les unes dans des vases hermétiquement fermés, les autres dans des pots de grès, mêlées avec de la terre & bouchés exactement, les autres enfin dans des sacs de crin qui avoient été suspendus à l'air libre pendant leur traversée en Europe; rien n'a réussi. Ces différentes épreuves nous démontrent que les graines de ces arbres perdent promptement leurs propriétés germinatives, & qu'il faut, pour qu'elles arrivent en Europe en état de germer, employer d'autres moyens. Nous ne doutons pas que si l'on stratifioit les graines de Calaba, immédiatement après leur maturité, dans des caisses découvertes, en les mettant lits par lits avec de la terre, & qu'on eût soin de les arroser, pendant la traversée, on n'obtint en Europe des semences déjà germées, ou propres à germer, & qu'on ne parvint à posséder ces arbres. Il n'est pas douteux non plus que les Calaba ne pussent s'élever dans notre climat, au moyen des chassis, & des couches de tannée, & qu'on ne réussit à les conserver dans les serres, & à les multiplier, comme les autres arbres du même pays que nous possédons déjà.

Usage. Suivant M. Céré, le tacamaque indigène de l'Isle de France, ou la premiere espece, est un des arbres les plus utiles à cette Colonie. Son bois est d'un grand usage pour la charpente, la marine & le charronnage; on tire de son écorce par incision, une gomme-résine fort abondante, & très-propre à remplacer le goudron dans la marine. Elle est d'un jaune verdatre & d'une odeur suave; on lui donne le nom de baume vert dans le commerce. L'arbre résiste aux efforts des vents les plus violens, & par cette raison, est employé à faire des enceintes propres à protéger les plantations; d'ailleurs son port majes-

tueux, & l'odeur suave de ses fleurs qui parfument l'air à de grandes distances, le rendent très-intéressant sous tous les rapports.

Les Indiens mangent les fruits de la seconde espèce, & tirent de ses amandes, par expression, une huile propre aux lampes, & qui peut servir encore à d'autres usages.

C'est dommage que ces arbres n'ayent pas encore été apportés en Europe, la forme de leurs feuilles, leur verdure & l'élégance de leur nervure leur mériteroient un rang distingué parmi les arbres de nos serres chaudes. (*M. Thouin.*)

CALABRE. Nom que l'on donne, dans quelques pays, à une brebis qui perd ses dents. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CALABROISE. Renoncule double de couleur chamois, bordée de rouge: c'est une variété connue sous le nom des *Ranunculus orientalis. Voyez* Renoncule. *Rech. sur la culture des Fleurs, par P. Morin.* (*M. Reynier.*)

CALABURE, *Muntingia.*

Ce genre, qui fait partie de la famille des *Tilleuls*, a été établi par le Père Plumier, en l'honneur de Muntingius, célèbre Botaniste, & le nom a été adopté par les Botanistes modernes. Il n'est encore composé que d'une seule espèce. C'est un arbre originaire de l'Amérique méridionale, qui se conserve dans les serres chaudes en Europe.

CALABURE Soyeux.

MUNTINGIA Calabura L. ♄ des Antilles.

Le *Calabure* soyeux est un arbre qui s'élève à plus de trente pieds de haut. Son tronc est droit & garni de branches dans sa partie supérieure; ces branches se divisent en rameaux, dont l'écorce lisse est colorée d'un pourpre foncé fort agréable à la vue. Son feuillage est épais, d'une verdure cendrée en-dessus, argentée & comme soyeuse en-dessous. Ses fleurs viennent sous les aisselles des feuilles; elles sont blanches, petites & de peu d'apparence. Il leur succède des baies de la grosseur & de la forme d'une cerise, d'un rouge pâle, & qui, par leur multitude, produisent un bel effet. Ces fruits sont divisés intérieurement en cinq ou six loges qui renferment chacune un grand nombre de petites semences.

Culture. Le Calabure croît naturellement à la Jamaïque, à Saint-Domingue, & dans plusieurs autres isles de l'Amérique. Il vient plus communément dans les terres profondes, un peu humides, & parmi les arbres des forêts.

En Europe, cet arbre se cultive dans des vases, & a besoin du secours des serres chaudes & des couches de tannée, pour se conserver pendant l'hiver. Il aime une terre substantielle, sablonneuse, & des arrosemens légers & fréquens. Lorsqu'il est arrivé à cinq ou six pieds de haut, il fleurit; & produit quelquefois des fruits qui parviennent à leur maturité.

Le Calabure se multiplie de semences, de marcottes & rarement de boutures. Ses graines doivent être semées aussi-tôt après leur arrivée, n'importe dans quelle saison, parce que, si on les laissoit dans leurs sacs, elles vieilliroient promptement, au lieu qu'elles se conservent étant semées. La terre, qui leur convient le mieux, est une terre substantielle, légère & bien divisée. Si les semis sont faits au printems ou au commencement de l'Eté, ils ne doivent être recouverts que d'à-peu-près une ligne de terre. On placera les pots qui les contiennent, sur une couche chaude, couverte d'un chassis, & on les bassinera soir & matin avec l'arrosoir à pomme, jusqu'à ce que les jeunes plantes commencent à sortir de terre. Si, au contraire, les graines n'arrivent qu'en Automne ou en Hiver, on les semera pareillement dans des vases; mais, au lieu de les recouvrir d'une ligne de terre seulement, on les recouvrira de l'épaisseur de trois lignes, & on ne les arrosera qu'autant qu'il sera nécessaire, pour que la terre ne se dessèche pas trop à sa surface, & conserve un léger degré d'humidité. Les vases seront ensuite placés dans la couche de tannée d'une serre chaude, pour y rester jusqu'à ce que l'on puisse au Printems, les mettre sur des couches neuves & sous des chassis. Alors on les cultivera comme les semis printanniers. Les graines du Calabure restent souvent en terre plusieurs mois avant de lever, & quelquefois même une année entière, sur-tout lorsque les graines ont été long-tems dans des sacs, avant d'être semées. C'est pourquoi il est bon de conserver les pots dans lesquels elles ont été semées, de les arroser & d'empêcher les mauvaises herbes d'y croître.

Lorsque les jeunes plants auront atteint trois à quatre pouces de haut, on les repiquera, soit séparément dans des pots à basilic, ou quatre à quatre dans des pots à œillets. Cela doit dépendre du nombre d'individus qu'on aura & du prix qu'on attachera à leur conservation. On les placera ensuite sous chassis & sur une couche tiède; on les ombragera jusqu'à ce qu'ils soient repris, & on les traitera comme les autres jeunes plantes délicates du même climat.

Vers le milieu de l'Automne, ces jeunes élèves doivent être rentrés dans une serre chaude, à chassis bas & inclinés, & placés dans une tannée chaude. On les arrosera légèrement pendant l'Hiver, en proportion de leur végétation & de la chaleur plus ou moins forte du soleil. Au Printems, s'ils ont fait des progrès & que leurs racines remplissent les pots, on les mettra dans des pots un peu plus grands, remplis d'une terre un peu plus

forte que celle des semis, & on les placera sous un chassis où ils passeront tout le tems de la belle saison : à l'Automne on les rentrera dans la serre chaude, après avoir rempoté les individus dont les racines se seront échappées des pots.

Cette culture doit être suivie pendant les deux ou trois premières années; mais, lorsque les jeunes plants auront pris de la force, ils n'auront plus besoin d'une serre aussi chaude pour se conserver pendant l'Hiver, & on pourra les exposer à l'air libre pendant les mois de Juin, de Juillet & d'Août. Cependant si quelques pieds se disposent à fleurir, il convient de les tenir dans la tannée d'une serre chaude, même pendant l'Eté, pour accélérer leur floraison & obtenir la parfaite maturité de leurs fruits.

Les marcottes se font au commencement de l'Eté, soit dans des pots, soit dans des entonnoirs. On choisit des rameaux de deux ou trois ans, que l'on courbe & qu'on incise à la manière des œillets. Les pieds ou mères, marcottés doivent rester dans la serre chaude, ou être placés sous des hollandoises à la plus grande chaleur. Les marcottes s'enracinent souvent dans le courant de la même année, & elles sont en état d'être séparées au mois de Juin suivant. Alors on les traite comme les jeunes plants nouvellement rempotés.

Les boutures peuvent être tentées avec quelque succès au Printems. Les rameaux de l'avant-dernière sève, dont le bois a acquis un peu de consistance, doivent être préférés à des branches plus boiseuses ou trop herbacées. On les coupe de cinq à six pouces de long, on les effeuille, & on les plante plusieurs ensemble, dans de petits pots. La terre dans laquelle ils réussissent le plus souvent doit être très-légère : celle qu'on trouve dans le tronc des vieux saules est excellente pour cet usage. Après avoir arrosé ces pots, on les place sur une couche tiède, on les couvre de cloches, & on les traite d'ailleurs comme les autres boutures de plantes de la Zone Torride. Lorsqu'elles sont bien reprises, on les sépare en motte, en choisissant, autant qu'il est possible, le commencement de l'Eté pour faire cette opération, & on les cultive comme les jeunes plants venus de semence.

Usage. Le bois de cet arbre, qu'on nomme vulgairement bois de soie à Saint-Domingue, est dur & compact; on en fait des douves pour les bariques. De son écorce, qui est très-filandreuse, on fait des cordes solides qui peuvent servir à différens usages. Enfin, quoique le Calabure soit fort délicat en Europe, il mérite cependant d'occuper une place dans les serres chaudes; son feuillage soyeux y jette de la variété; &, lorsqu'il fructifie, la couleur agréable de ses baies le rend intéressant. (*M. Thouin.*)

CALAC. *Carissa.*

Ce genre est rangé par M. de Jussieu, dans la troisième division de la famille des Apocinées, près le *strychnos* & le *Cerbera.* Il est composé de quatre espèces, qui sont des arbrisseaux exotiques, la plupart épineux, dont les fleurs ont quelque ressemblance avec celles des Jasmins, & dont les fruits sont des baies à plusieurs semences. Excepté une de ces espèces qui se cultive dans les serres, les trois autres n'ont pas encore paru en Europe.

Espèces.

1. Calac à feuilles obtuses.

Carissa carandas. L. ♄ des Indes orientales.

2. Calac à feuilles de saule.

Carissa salicifolia. La M. Dict. n.° 2. ♄ de l'Inde.

3. Calac à feuilles ovales.

Carissa spinarum. L. ♄ de l'Arabie & de l'Inde.

4. Calac d'Afrique.

Carissa arduinia. La M. Dict. n.° 4. *Arduinia Bispinosa.* L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

Description du port des Espèces.

1. Le Calac à feuilles obtuses est un arbrisseau très-rameux, qui s'élève à quinze pieds de haut environ; ses branches & ses rameaux sont garnis d'épines, longues & aigues qui en défendent l'approche. Ses feuilles qui sont permanentes, ressemblent à celles du buis pour la consistance & la forme. Ses fleurs viennent en petits bouquets à l'extrémité des branches; elles sont blanches & imitent celles du jasmin. Il leur succède des baies qui deviennent d'un rouge obscur lorsqu'elles sont mûres.

2. Calac à feuilles de saule. Cette espèce se distingue de la précédente, par ses feuilles plus étroites & plus longues, & par ses fleurs qui sont beaucoup plus petites; d'ailleurs son port est le même, & celle-ci n'est peut-être qu'une variété du Calac à feuilles obtuses.

3. La troisième espèce, ou le Calac à feuilles ovales, ne s'élève qu'à six pieds de haut environ; elle forme un buisson étalé, très-diffus & fort épineux. Son feuillage ressemble un peu à celui du myrte; il est permanent & d'un beau verd. Ses fleurs sont blanches de même forme que celles du jasmin. Elles sont disposées à l'extrémité des rameaux, par petits bouquets, depuis deux jusqu'à cinq fleurs réunies ensemble. Elles produisent des baies noirâtres de la grosseur d'un pois, qui sont divisées intérieurement en deux loges, dont chacune renferme deux petites semences.

4. Le Calac d'Afrique paroît être la plus petite de toutes les espèces de ce genre. C'est un arbuste toujours vert, qui pousse de sa racine plusieurs branches courtes, rameuses, & chargées d'épines. Ses petites feuilles sont d'un vert foncé, semblables à celles du fragon épineux, dont il a à-peu-près le port. Ses fleurs sont petites, blanches, & disposées par faisceaux à l'extrêmité des rameaux. Son fruit est une petite baie rouge, à deux loges & qui renferme des semences.

Culture. Le Calac d'Afrique, qui est la seule espèce que nous possédions en Europe, est un arbuste de serre tempérée, peu délicat. Il aime une terre substantielle, sablonneuse & bien divisée. Comme il conserve ses feuilles toute l'année, & qu'il est presque toujours en végétation, il a besoin d'être arrosé fréquemment, mais légèrement. On le multiplie de graines, de marcottes & de boutures.

On doit préférer de faire les semis de cette espèce de Calac à l'Automne plutôt qu'en toute autre saison de l'année, parce que les graines étant quelquefois six mois en terre avant de lever, elles se disposent à germer pendant l'Hiver, & lèvent au commencement de l'Eté; au lieu qu'en les semant au Printemps, elles ne lèvent qu'à l'Automne, & le jeune plant ayant acquis peu de force, est souvent détruit par l'Hiver qui survient. Cependant, comme ces semences vieillissent promptement, il est bon de les semer dès qu'elles arrivent de leur pays natal, lorsqu'on ne peut les obtenir à la fin de l'Eté.

Les semis doivent être faits en pots, dans une terre meuble & légère. Ceux d'Automne seront placés sous des baches pour y rester pendant tout l'Hiver. Ceux qu'on fait dans les autres saisons de l'année, exigent la couche chaude & le chassis. Les premiers n'ont besoin que d'être arrosés légèrement & de temps en temps. Les autres au contraire doivent être arrosés soir & matin, & abondamment jusqu'à ce que les graines soient levées. Comme le jeune plant croît très-lentement, il n'est propre à être repiqué que la seconde année. On le lève autant qu'il est possible avec une petite motte, & on le place dans des pots à basilic. Cette opération peut se faire pendant toute la belle saison; mais il est préférable de la faire au commencement de l'Eté ou de l'Automne. Les pots des jeunes plants nouvellement repiqués doivent être mis sur une couche tiède, couverte d'un chassis & ombragés jusqu'à ce qu'ils soient bien repris, alors on peut les laisser sur la même couche, en en retirant les chassis pour qu'ils jouissent de l'air libre pendant le reste de la belle saison. Lorsque les nuits commencent à devenir froides, il convient de rentrer les jeunes plants sous des baches, ou de les placer dans la tannée d'une serre chaude pour y passer ce premier Hiver. Au Printemps, on les changera de vases & on les placera sur une couche en plein air. On les rempotera encore à l'Automne s'ils en ont besoin, & on les rentrera dans une serre tempérée, où ils passeront l'Hiver sur des tablettes; à cet âge, ils n'ont plus besoin du secours de la tannée, ni de celui des couches pendant l'Eté.

Le Calac d'Afrique croît lentement; il ne forme pas un arbuste de plus d'un pied de haut, quatre ans après qu'il a été semé, & ce n'est guère qu'à cet âge qu'il commence à fleurir. Le temps de sa fleuraison arrive pour l'ordinaire, dans le milieu de l'Eté, & continue pendant quinze jours ou trois semaines; mais ses fleurs sont rarement suivies de semence en Europe.

Les marcottes du Calac d'Afrique se font dans différentes saisons de l'année, mais particulièrement à la fin de l'Eté, époque à laquelle cet arbuste se dispose à entrer en sève. On incise les branches, on les ligature en fil de fer, & l'on attend que les marcottes soient bien enracinées pour les séparer. Il se passe quelquefois deux ans avant que les branches marcottées soient suffisamment pourvues de racines, pour pouvoir les séparer avec succès, sur-tout lorsque les rameaux qu'on a choisis sont trop ligneux. Les jeunes marcottes séparées se traitent comme les jeunes plants venus de semis.

Pour faire des boutures, on choisit les plus jeunes rameaux, on les plante dans de petits pots avec une terre très-légère, & on les place sur une couche tiède; après les avoir arrosées abondamment, on les couvre de cloches, & on les ombrage avec des paillassons pendant trois semaines ou un mois. Comme elles sont très-long-tems à s'enraciner, il n'est pas nécessaire de les visiter plus d'une fois ou deux par mois. Lorsqu'on s'apperçoit qu'elles commencent à pousser on renouvelle l'air, & on leur donne de la lumière graduellement jusqu'à ce qu'elles soient en état de supporter la présence du soleil. Ces boutures sont quelquefois quinze ou dix-huit mois avant d'être assez pourvues de racines pour être séparées; il convient de les rentrer l'hiver dans la serre chaude, de les placer dans la tannée, & l'Eté de les mettre sur couche & sous chassis pour protéger & accélérer leur végétation. Nous avons fait reprendre ces arbustes de boutures, par un autre moyen qu'on peut aussi employer concurremment avec celui que nous venons d'indiquer.

Nous avons pris, au mois de Février, de jeunes rameaux de trois à quatre pouces de long; nous les avons mis dans des caraffes remplies d'eau, placées dans une serre chaude, proche le fourneau, & tout près des croisées, afin qu'elles pussent recevoir toute la chaleur du soleil; l'eau des caraffes a été constamment entretenue

au degré de chaleur de la serre ; ces boutures sont restées immobiles pendant tout l'Hiver, à l'exception d'environ un tiers qui se sont dépouillées de leurs feuilles, & qui sont mortes. Au Printemps, les caraffes ont été placées sous une bache très-près des vitraux, & toujours entretenues pleines d'eau; bien-tôt quelques-unes de ces boutures ont poussé des mamelons, qui se sont prolongés en racines. Alors on les a plantées dans de petits pots avec du terreau de bruyère pur, & ces pots ont été placés dans des terrines ou soucoupes pleines d'eau. Les boutures ont continué de croître assez vigoureusement ; vers l'Automne, les jeunes plants ont été rempotés avec une terre composée de terre franche & de terreau de bruyère, par égales parties, & enterrés dans une couche tiède, au lieu d'être remis dans des terrines. Ils ont perdu quelques feuilles par ce changement de culture ; mais, au moyen des arrosemens fréquents, ils se sont conservés, & ont continué de croître. De douze boutures faites de cette manière, trois ont réussi, & le plus fort individu qui existe au Jardin des plantes de Paris, a été obtenu par cette méthode.

Historique. Le Calac d'Afrique a été cultivé pour la première fois en Europe en 1760, au Jardin de Chelsé, par Miller. C'est d'Angleterrre qu'il s'est répandu dans les différens jardins de cette partie du Monde.

Usage. Cet arbuste est plus rare qu'agréable, aussi n'est-il guère cultivé que dans les grands Jardins de Botanique. Cependant sa verdure perpétuelle, son port pittoresque, & la gentillesse de ses fleurs peuvent lui mériter une place dans les Jardins des Curieux de plantes étrangeres. (*M. Thouin.*)

CALAGERI. Nom vulgaire de la *Conyza anthelmintica L.* Voyez CONISE anthelmintique, n.° 2. (*M. Reynier.*)

CALALOU. Nom que les Créoles d'Amérique donnent quelquefois à l'*Hibiscus esculentus L.* parce que ce sont les fruits de cette plante qui font la base du mets, qu'ils nomment Calalou. *Voyez* KETMIE GOMBO. (*M. Thouin.*)

CALAMBA, CALAMBAC, CALAMBOUC, CALAMBOUR, & CALAMBOURG. Ces noms sont synonymes avec celui de bois d'Aloès employé vulgairement pour désigner le bois de l'*Excœcaria Agollocha* L. de l'*Agallochum Præstantissimum* de Bauhin, de l'*Agallochum officinarum Bauh* P. de l'*Agallochum sylvestre Bach.* & peut-être de l'*Aquilaria Malaccensis. La M. Dict.* *Voyez* les articles AGALLOCHE & GARO. (*M. Thouin.*)

CALAMENT ou CALAMENTHE. M. Villars, *Hist. des Plant. du Dauphiné*, a réuni les *Melisses* & les *Calaments* en un seul genre, dont il a donné quatre espèces, qui se trouvent dans sa Province, deux sous le nom de Melisse & deux sous celui de Calaments. Ces deux dernières sont le *Melissa Calamintha* L. & le *Melissa Nepeta*. L. *Voyez* MELISSE. (*M. Dauphinot.*)

CALAMPART, *Excœcaria Agallocha* L. *Voyez* AGALLOCHE & GARO. (*M. Thouin.*)

CALANDRE ou CALENDRE. On donne ce nom au Charançon dans quelques pays. *Voyez* CHARANÇON. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CALBASSE, *Cucurbita Lagenaria*. L. *Voyez* COURGE à fleur blanche. (*M. Thouin.*)

CALCAIRE, (Terre Calcaire) ; une des trois terres primitives & principales ; l'Argille & le sable appelé *Quartz*, sont les deux autres, *Voyez* ces mots ; l'Argille est composée de parties fines, très-rapprochées ; le quartz est composé de parties grenues & dures. La terre Calcaire n'a ni la finesse de la première, ni la dureté de la seconde. On ne peut pêtrir la terre Calcaire, comme on pêtrit l'argille ; on ne peut en faire du verre, comme on en fait avec le quartz.

La terre Calcaire est très-répandue dans la Nature. Elle forme une grande partie du sol de la France. Les acides la dissolvent ; on en fait de la chaux, en l'exposant au feu ; elle est perméable à l'eau ; tels sont ses caractères distinctifs.

Quand la terre Calcaire est pure, ou presque pure, on ne peut y cultiver aucunes plantes utiles ; ou celles qu'on y cultive y croissent avec peine. La trop grande perméabilité de cette terre ne retient pas assez l'eau des pluies, ou des arrosemens, pour favoriser la végétation.

Les sols mêlés d'argille & de terre Calcaire, ont plus ou moins de qualité, selon que la proportion de la terre Calcaire en est plus convenable. La terre Calcaire & le sable, ne peuvent former d'union ; il faut de l'argille avec l'une, ou avec l'autre. Il est difficile de dire qu'elles en doivent être les proportions ; pour le savoir, il faudroit des expériences, qui n'ont point encore été faites, & dont je donnerai une idée, parce que je les ai conçues depuis long-tems. Si quelque Agriculteur Physicien vouloit les tenter, il obtiendroit des résultats toujours utiles, quels qu'ils fussent.

On auroit séparément du quartz, de l'argille & de la terre Calcaire purs : on choisiroit du sable blanc & brillant, comme celui d'Etampes, de l'argille de Gentilly, & du marbre blanc des Sculpteurs, réduit en poudre ; chacune de ces substances seroit placée dans une fosse ou ouverture faite en plein champ, de manière qu'elle fût environnée de la terre voisine & à la même hauteur. On y semeroit les mêmes plantes, dans le même temps, le même jour, & on examineroit leur végétation & leur produit. Il y a lieu de

croire que dans ces trois terres ainsi épurées, les plantes végéteroient mal. Mais si l'on combinoit le quartz, l'argille & la terre Calcaire deux par deux, ou tous les trois ensemble, à parties égales, ou en augmentant les proportions de l'une, pour diminuer celles des autres; si en variant les proportions des terres, on ajoutoit des quantités différentes d'engrais; si on avoit enfin l'attention de former des couches plus ou moins profondes de ces terres & de leurs diverses proportions, & qu'on y semât toujours les mêmes plantes pour en connoître la végétation & les produits, on éclaireroit l'Agriculteur, on découvriroit des vérités inconnues, on pourroit établir une théorie des sols, beaucoup plus certaine que celle qu'on établiroit d'après une analyse. J'engage les Agriculteurs Physiciens à vouloir bien s'occuper de cet objet, que des travaux d'un autre genre ne m'ont pas permis encore de considérer, quoique j'aie déjà ramassé à cet effet, une assez grande quantité de marbre en poudre.

La terre Calcaire est la base des os des animaux. Ses principales espèces sont la craie, le marbre, une espèce de spath, le corail, les cendres lessivées, les coquilles calcinées, le tuf, un grand nombre de pierres.

Les Cultivateurs de champs humides & frais emploient la terre Calcaire comme amendement, pour les diviser. *Voyez* AMENDEMENT.

Il y a des marnes qui sont en grande partie Calcaires. Elles conviennent aux terres compactes, comme les marnes en grande partie argilleuses conviennent aux terres légères.

Les matières Calcaires, réduites en poussière, servent aux mêmes usages que les terres Calcaires. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

CALCAIRE. Nom d'une terre que l'on regarde communément comme un produit de la nature organisée, quoique plusieurs personnes croyent qu'elle existe antérieurement, & que les êtres vivans se l'assimilent par le travail de la vie.

Les pays Calcaires sont généralement moins fertiles que les autres, leur stérilité est accompagnée ou produite par une sécheresse générale, les eaux courantes y sont plus rares, les pluies pénètrent davantage, ou si elles restent à la surface du sol, elles n'y portent pas cette action vivifiante qu'on remarque ailleurs. Rien de plus stérile que la Champagne, la Picardie, &c. qui sont un banc non interrompu de terrains crayeux & les montagnes granitiques & schisteuses. Les montagnes Calcaires ont à peine une couche de terre végétale, les végétaux y sont plus petits moins nombreux, & généralement plus couverts de poils, indices certains de l'absence de l'humidité; aussi les sources y sont-elles rares; aucun torrent, aucun ruisseau ne coule sur leurs flancs; mais au contraire, il en sort en grande abondance de leur pied, souvent même sous la forme de rivière. Les montagnes granitiques, schisteuses &c. sont couvertes de sources qui sortent à différentes hauteurs, les plantes y sont plus grandes & plus vigoureuses & c'est-là qu'on admire les beaux pâturages des Alpes.

Ce n'est point la nature de la terre Calcaire qui nuit aux plantes, puisque répandue sur les terres, elle sert d'engrais; une autre cause plus générale produit cette stérilité, ce n'est pas non plus l'infiltration des eaux pluviales entre les couches de la pierre Calcaire, comme M. de Saussure l'a pensé, puisque les couches ne sont pas sensibles dans la pierre Calcaire dure des montagnes, & que les lits des schistes, sont beaucoup moins liés ensemble, que les couches calcaires ne le sont; ce qui ne prive pas les montagnes schisteuses de sources & de fertilité.

J'ai soupçonné que la terre Calcaire agit dans cette circonstance comme absorbant, qu'elle enlève quelques principes utiles à la végétation, soit l'eau, ou peut-être l'air acide ou fixe, que plusieurs Physiciens regardent comme utile aux végétaux. Il est certain que cet air, qui se forme en très-grande abondance, n'existe pas dans l'atmosphère d'une manière sensible; il faut donc qu'il soit décomposé, & l'on a reconnu que les végétaux le transforment en air vital; ils absorbent donc l'autre principe qui le composoit, & si la terre Calcaire absorbe cet air, elle prive les plantes du principe qu'elles en dégageoient pour se l'assimiler. Au reste, ceci n'est qu'une supposition très-hazardée; le fait certain, c'est que les pays Calcaires sont moins fertiles que les pays argilleux. (*M.* REYNIER.)

CALCAR. Nom employé par quelques Botanistes pour désigner les appendices de certaines fleurs irrégulières, comme celles des Capucines, des Ancolies, des Linaires, &c. *Voyez* ÉPERON. (*M.* THOUIN.)

CALCÉOLAIRE. *CALCEOLARIA.*

Ce genre de plante qui fait partie de la famille des SCROPHULAIRES, est composé de plantes herbacées, originaires de l'Amérique. Leur port a de l'élégance, & leurs fleurs, qui sont d'un beau jaune, ont une forme très-singulière. Elles ressemblent, en petit, à un sabot, ce qui leur a fait donner le nom de Calcéolaire. Ces plantes sont peu connues en Europe, & jusqu'à présent on n'en cultive que deux espèces dans les Jardins.

Espèces.

1. CALCÉOLAIRE pinnée.

CALCEOLARIA pinnata. L. ⊙ du Pérou.

2. CALCÉOLAIRE dentée.

CALCEOLARIA serrata. La M. Dict. *CALCEO-*

LARIA integrifolia. L. ⊙ du Pérou & du Chily.

3. CALCÉOLAIRE dichotome.

CALCEOLARIA dichotoma. La M. Dict. ⊙ du Pérou.

4. CALCÉOLAIRE perfoliée.

CALCEOLARIA perfoliata. L. F. Suppl. du Pérou.

5. CALCÉOLAIRE crénelée.

CALCEOLARIA crenata. La M. Dict. du Pérou.

6. CALCÉOLAIRE à feuilles de romarin.

CALCEOLARIA rosmarinifolia. La M. Dict. du Pérou.

7. CALCÉOLAIRE biflore.

CALCEOLARIA biflora. La M. Dict. *CALCEOLARIA nana*. Schmit. Icon. Pl. Fasc. 1. Tab. 2, ♃ du Détrait de Magellan.

8. CALCÉOLAIRE uniflore.

CALCEOLARIA uniflora. La M. Dict. *CALCEOLARIA nana*. Schmit. Icon. Pl. Fasc. 1, Tab. 1, ♃ du Détroit de Magellan.

9. CALCÉOLAIRE spatulée.

CALCEOLARIA fothergilli. Ait. Hort. Kew. ♂ des Isles Falkland.

Description du port des Espèces.

1. La Calcéolaire pinnée pousse de sa racine, qui est pivotante & très-chevelue, une tige cilindrique & rameuse, qui s'élève environ à deux pieds de haut. Ses branches sont opposées & en croix ; elles diminuent de longueur à mesure qu'elles s'éloignent du bas de la tige, & forment dans leur ensemble une pyramide obtuse, arrondie dans sa circonférence. Les feuilles qui affectent la même disposition que les branches, sont découpées assez profondément, & ressemblent un peu à celles des scabieuses laciniées. Les fleurs sont petites, d'un rouge pâle ; elles viennent à l'extrémité des branches & des rameaux. C'est ordinairement dans le mois de Juin qu'elles commencent à paroître, & elles se succèdent sans interruption jusqu'à la fin de l'Automne. Les semences qui sont renfermées dans de petites capsules, & qui sont très-menues, mûrissent à différentes époques pendant la fleuraison, & quinze ou vingt jours après qu'elle est finie.

Cette jolie espèce est couverte d'un duvet visqueux, & elle est d'une consistance extrêmement tendre : le moindre attouchement des corps étrangers la brise, & le vent même la flétrit.

2. Calcéolaire dentée. Cette espèce s'élève jusqu'à la hauteur de trois pieds. Sa tige est branchue & garnie de feuilles ovales d'un beau vert en-dessus & d'un vert pâle en-dessous. Ses fleurs, qui viennent en bouquets à la sommité des branches, sont d'un assez beau jaune.

3. La Calcéolaire dichotome est une petite plante fluette qui ne s'élève que de six à huit pouces. Elle est couverte, dans toutes ses parties, d'un léger duvet qui lui donne une couleur cendrée. Ses tiges se divisent en deux branches, & chacune d'elles se subdivise en deux autres rameaux. Elles sont garnies de feuilles ovales, semblables à celles du mouron. Les fleurs sont petites, jaunes & portées sur des pédoncules simples qui viennent, les uns à l'extrémité des rameaux, les autres naissent des bifurcations de la tige.

4. La Calcéolaire perfoliée paroît s'élever à la hauteur de deux pieds ; sa tige est branchue, garnie de feuilles & pubescente. Ses feuilles sont opposées, triangulaires, dentées, & ressemblent un peu, pour la forme, à celles du doronic à feuilles en cœur. Quant à leur disposition, elles embrassent la tige & sont perfoliées à-peu-près comme dans le *sylphium connatum*. Les fleurs de cette espèce sont assez grandes, jaunes & portées sur des pédoncules qui viennent à l'extrémité des tiges.

5. Calcéolaire crénelée. On distingue aisément cette Calcéolaire par ses feuilles sessiles, oblongues, pointues & crénelées, qui ressemblent un peu à celles de la crête de coq des bleds. Elle paroît s'élever jusqu'à deux pieds de haut. Ses tiges se terminent par des bouquets corymbiformes de petites fleurs peu apparentes.

6. La Calcéolaire à fleurs de romarin est une espèce assez jolie, qui a beaucoup de rapport avec la précédente ; elle s'en distingue aisément par ses feuilles qui sont entières, glabres & visqueuses en-dessus, cotonneuses & blanchâtres en-dessous. D'ailleurs ses fleurs, qui sont petites & jaunes, sont disposées comme celles de la Calcéolaire crénelée.

7. Calcéolaire biflore. Cette espèce pousse des collets de sa racine une rosette de feuilles ovales, dentées, un peu velues, & qui ressemblent à celles du doronic à feuilles de paquerette. Du milieu de cette rosette s'élèvent deux ou trois hampes qui se terminent par deux fleurs jaunes de grandeur médiocre. Elles donnent naissance à des capsules qui renferment un grand nombre de petites semences.

8. Calcéolaire uniflore. Quoique cette espèce soit la plus petite de toutes celles de ce genre qui sont connues, c'est cependant celle qui produit les plus grandes fleurs. Du centre de ses feuilles qui forment une petite rosette à plusieurs rangs & applaties contre terre, s'élèvent deux ou trois petites tiges terminées chacune par une grande fleur d'un jaune safrané. Toute la plante n'a pas plus de quatre pouces de haut. Il en existe une variété qui n'en diffère que par ses feuilles, qui sont plus grandes & légèrement dentelées, & par la grandeur plus considérable de ses fleurs.

9. Calcéolaire spatulée. Cette espèce ne se trouvant pas décrite dans le Dictionnaire de Bo-

tanique, nous croyons devoir en donner une description plus étendue.

La tige de cette plante se divise dès sa racine en plusieurs branches, qui elles-mêmes se subdivisent en différens rameaux.

Les feuilles sont opposées, pétiolées, obtuses, & couvertes de poils en dessus.

Les pédoncules sont terminaux, quelquefois solitaires & d'autres fois géminés ou deux à deux. Ils sont couverts de poils courts.

Le calyce est monophile, découpé en quatre parties égales. Chacune de ces divisions est terminée en pointe & recourbée sur la fleur. Elles sont marquées de trois lignes longitudinales & très-velues extérieurement.

La corolle, monopétale, irrégulière, divisée en deux lèvres. La lèvre supérieure est droite, arrondie, reniforme, recourbée, de couleur jaune, & un peu plus courte que le calyce. La lèvre inférieure est pendante, quatre fois plus grande que la lèvre supérieure, élargie vers sa base & formant le goder. Elle est d'un jaune pâle en-dessous, rougeâtre sur les côtes, & marquée de taches jaunes & rouges sur les autres parties.

Les filamens des étamines sont insérés à la base du tube de la corolle; elles sont en forme d'alêne & au nombre de deux.

Les anthères sont grandes & presque rondes.

Le style est charnu & aussi long que les étamines.

Le stygmate est plane & un peu plus épais que le style.

La capsule est conique, a deux loges & a deux valves.

Les semences sont très-nombreuses & extrêmement fines.

Culture.

Les Calcéolaires croissent naturellement dans leur pays natal, dans les terreins légers, formés de détrimens de végétaux, & sur les lieux humides & ombragés. En Europe, nous ne connoissons bien la culture que de la première espèce, & nous n'avons que des apperçus sur celle de la neuvième. La culture des autres nous est inconnue.

La Calcéolaire pinnée, étant annuelle, ne se multiplie que par le moyen de ses semences. Lorsqu'elles se répandent naturellement sur le terreau des vieilles couches, ou sur des plate-bandes ombragées, d'une terre légère & substancielle, elles se conservent pendant l'Hiver, & lèvent naturellement au commencement de l'Eté. Alors il n'est question que de lever le jeune plant en motte, & de le planter, partie en pots & partie en pleine terre, dans les écoles de Botanique. Mais il est prudent de laisser plusieurs pieds dans la place où ils sont levés, parce qu'on est plus sûr d'en obtenir des graines que de ceux qui ont été transplantés. Quand on sème les graines de cette plante, il est à propos de choisir l'Automne de préférence au Printemps. On se sert de terrines remplies d'une terre très-légère, & dans laquelle le terreau de bruyère forme les trois quarts. Les semences doivent être répandues à sa surface & couvertes, tout au plus, d'une ligne de terre. On place ces vases sous un chassis qu'on laisse ouvert pendant tout le tems où il ne gèle pas; & lorsqu'il survient des froids, on les couvre de paille & de paillassons. Au Printemps, on place ces terrines sur une couche chaude, couverte d'un chassis, & on les arrose fréquemment. Ces semis lèvent au mois d'Avril, & le jeune plant est assez fort pour être transplanté au commencement de Mai.

Comme cette plante est extrêmement tendre, il convient de la transplanter très-jeune, lorsqu'elle a deux pouces de haut, par exemple, de la lever en motte, & de choisir un tems couvert & brumeux pour faire cette opération. La reprise des pieds qu'on mettra en pots sera protégée par un chassis ombragé, & ceux qui seront mis en pleine terre seront abrités du soleil & du vent par des contresols, jusqu'à ce qu'ils soient bien repris. On pourra aussi en hasarder quelques pieds en pleine couche ou sur de vieux terreau, dans un lieu abrité du soleil de midi. Toutes ces plantes commenceront à fleurir dans le courant du mois de Juin & continueront jusqu'à la première gelée. La plus foible les brûle & les fait périr radicalement.

Les semis du Printems se font de la même manière que les précédens & exigent les mêmes soins; mais ils ne lèvent souvent qu'à l'Automne. Alors il faut renoncer à la transplantation en pleine terre, parce que ces plantes n'auroient pas le tems de fleurir. On plante chaque pied séparément dans des pots; & lorsque les nuits froides arrivent, on les place sous des chassis ou dans les serres chaudes sur les appuis des croisées. Ces plantes fleurissent pendant la fin de l'Automne & le commencement de l'Hiver, & l'on peut en espérer de bonnes graines qui mûrissent en Décembre & Janvier.

La récolte de ces semences doit être surveillée, parce qu'à mesure qu'elles mûrissent, les capsules qui les renferment, s'ouvrent & les graines tombent. Comme il arrive souvent que les plantes tardives périssent avant la parfaite maturité des semences, on remédie à cet inconvénient, en les coupant à rez-terre & en les suspendant au plancher dans un lieu sec & chaud.

9. La Calcéolaire spatulée croît naturellement dans les lieux humides des Isles Malouines ou Falklands sur la côte de l'Amérique, près le détroit de Magellan. Quoiqu'elle vienne dans un

pays aussi froid, elle a cependant besoin des secours de l'orangerie pour se conserver l'Hiver dans notre climat, suivant M. Acton qui la cultive en Angleterre. Elle fleurit depuis le mois de Juin jusqu'au mois d'Août.

Observation. Les Calcéolaires sont en général plus singulières qu'agréables. On ne les cultive que dans les Jardins de Botanique. (*M. Thouin.*)

CALCUL. Il y a trois manières de calculer en Agriculture, ou plutôt, il y a trois objets de Calcul, savoir, l'agrément seul, l'agrément & l'utilité réunis, & l'utilité seule.

Les gens riches peuvent ne calculer que leur agrément, dans ce qu'ils font; on en voit qui n'épargnent rien pour faire élever & soigner des fleurs; d'autres ne veulent que de beaux gazons; l'éducation, ou la plantation des arbustes, est l'occupation de ceux-ci; ceux-là se plaisent dans quelque autre branche de culture, qui n'a pas plus de valeur réelle. Les Amateurs de Jardins Anglois, qui dépensent beaucoup pour changer le site naturel d'un pays, & le couvrir de plantes étrangères, sont dans la même classe. Leur Calcul est tout simple, ils ont voulu s'amuser; s'ils y ont réussi, en ne dérangeant pas leur fortune, leur Calcul est bon.

On Calcule son agrément & son utilité, quand on fait quelque opération, dans la vue de découvrir une vérité qui intéresse, ou d'en retirer un produit quelconque. Par exemple, une expérience, qu'on a conçue & dont on espère que le succès sera un moyen d'accroissement de fortune, suppose un Calcul d'agrément & d'utilité. Un propriétaire aisé, qui pour rendre service à de pauvres ouvriers, les occupe à des confections de chemins, capables d'améliorer ses possessions, on à des plantations, qui ne profiteront que dans l'avenir, pour lui, ou pour ses enfans, mais qui ne le dédommageront pas de ses frais; travaille en partie pour satisfaire son cœur & ne laissera pas que d'en retirer quelque chose. On auroit tort de blâmer ses opérations: il faut connoître ses motifs. Dans ses Calculs, s'il a fait entrer la bienfaisance, il a rempli son but.

L'entretien des potagers coûte sans doute plus que si on achetoit les fruits & les légumes au marché. Il en est de même de ce qu'on fait venir dans les serres chaudes, sous les chassis, &c. mais à l'avantage d'avoir abondamment des productions de sa possession se joignent le plaisir des yeux, un amour de propriété, qui est dans le cœur de tous les hommes, & une sorte de satisfaction qui naît de voir orner ses appartemens, & couvrir sa table des fleurs & des fruits de ses jardins. Cet agrément doit faire partie des Calculs.

Enfin, le Calcul le plus ordinaire & le plus raisonnable est celui, qui a pour objet l'utilité seule. C'est dans celui-ci que les erreurs peuvent déranger les combinaisons. S'il y a des Cultivateurs, qui calculent bien, il s'en trouve aussi, qui ne savent pas calculer. Je sais bien que les intempéries du ciel, les fléaux qui désolent les récoltes, les incendies, les mortalités de bestiaux, accidens indépendans du soin & de la vigilance du cultivateur, renversent quelquefois la spéculation la mieux fondée; mais ces accidens sont rares, & l'on ne voit que trop souvent des Fermiers; ou Météyers, d'ailleurs soigneux, se ruiner sans éprouver ces accidens, dans des exploitations, où se sont enrichis leurs prédécesseurs. C'est faute de savoir calculer, c'est faute de faire des avances, ou des sacrifices à propos, & de bien juger des rentrées possibles par les mises en-dehors. Beaucoup de Fermiers sont assez mauvais cultivateurs, pour comparer seulement le profit d'une récolte dans une terre améliorée avec les frais qu'elles a coûtés. Ils ne pensent pas que cette terre rapportant davantage les années suivantes, une partie du surplus de ce produit doit entrer en compensation avec les premiers frais. Un Fermier intelligent est comme un Négociant. Il doit former ses combinaisons d'après de bonnes bases, & mettre en ligne de compte les frais & tous les profits présens & à venir. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CALE. On appelle ainsi en Jardinage, un morceau de bois mince, un fragment de tuile, d'ardoise, de brique, une pierre plate, &c. On se sert de Cales pour mettre de niveau, les pots, les caisses & les gradins, lorsqu'étant placés sur des terrains irréguliers, à leur surface, ils penchent & produisent un effet aussi désagréable à l'œil, que nuisible aux végétaux qu'ils contiennent ou qu'ils supportent.

Les Cales ont un inconvénient, quand on s'en sert pour caler des gradins en plein air: lorsqu'il pleut & que la terre est détrempée, la pesanteur des fardeaux qu'elles supportent les fait enfoncer en terre, & les caisses ne sont plus de niveau. Il faut en remettre d'autres & répéter cette opération chaque fois qu'il tombe de l'eau. On peut remédier à cet inconvénient, en plaçant des dez quarrés en pierre, scellés de niveau sur lesquels posent les pieds des caisses ou des gradins. En tenant ces dez de douze à quinze lignes plus élevés, que le niveau du terrain, les pieds des caisses se conservent beaucoup plus long-tems que s'ils posoient sur terre, & l'on économise du tems. *Voyez* Caler, (*M. Thouin.*)

CALÉA. *Calea.*

Genre de plantes de la famille des Corymbifères, à fleurs conjointes de la division des flosculeuses, qui a beaucoup de rapport avec les Santolines. Il comprend des plantes herbacées, & de petits arbrisseaux qui se trouvent à la Jamaïque, dont les feuilles sont opposées, & dont les fleurs sont renfermées dans un calice commun,

commun, embriqué d'écailles oblongues & un peu lâches.

Les fleurons, qui composent la fleur, sont portés sur un réceptacle commun, chargé de paillettes. Ils sont tous hermaphrodites, en forme d'entonnoir, réguliers, & ont leur limbe divisé en cinq parties.

Les semences qui leur succèdent sont oblongues & entourées par le calice commun.

Le peu d'apparence de ces plantes dédommage foiblement des soins qu'exigent leur culture. On n'en connoît encore que quatre espèces.

Espèces.

1. CALÉA de la Jamaïque.
CALEA Jamaïcensis. L. ♄ de la Jamaïque.
2. CALÉA corymbifère.
CALEA oppositifolia. L. ♄ de la Jamaïque.
3. CALÉA paniculé.
CALEA amellus L. ♄ de la Jamaïque.
CALÉA à balais.
CALEA scoparia. L. ♄ de la Jamaïque.

1. CALÉA de la Jamaïque. Cette espèce offre une nouvelle preuve des inconvéniens qui résultent d'une mauvaise nomenclature. L'épithète de *Jamaïcensis*, par laquelle on la désigne, ne lui convient pas plus particulièrement qu'aux trois autres espèces, puisqu'elles se trouvent toutes à la Jamaïque, où elles croissent naturellement.

Quoi qu'il en soit, cette espèce s'élève à six ou sept pieds, & même davantage. Ses tiges sont ligneuses, menues, cylindriques & légèrement cotonneuses.

Ses feuilles sont ovales, un peu dentées, garnies de poils qui les rendent rudes au toucher, & à trois nervures.

Les fleurs sont terminales. Elles naissent souvent trois ensemble, sur des pédoncules aussi longs qu'elles. Leur calice, & les paillettes qui séparent les fleurons, sont colorés, & la corolle est d'un jaune teint de sang.

Les semences sont couronnées d'aigrettes rudes, aussi longues que la fleur.

Historique. Cette plante croît naturellement à la Jamaïque. Elle se trouve principalement dans les bois qui garnissent l'intérieur de l'Isle. Brown qui l'y a observée, la désignée sous le nom de *grande Santoline cotonneuse*.

2. CALÉA corymbifère. Cette espèce est herbacée. Sa tige s'élève à deux pieds & demi & même plus. Elle est droite, légèrement velue, striée, & un peu roide.

Les feuilles sont opposées, & quelquefois ternées, lancéolées, entières & à trois nervures. Les fleurs naissent de l'extrémité de la tige, ou dans les aisselles des feuilles supérieures. Elles sont blanches, & forment des corimbes serrés, portés sur de longs pédoncules.

Les semences sont dépourvues d'aigrettes, & les paillettes intérieures du réceptacle, sont plus longues que celles qui garnissent les bords.

Historique. Cette plante est également originaire de la Jamaïque. Elle croît ordinairement sur les montagnes peu élevées de Linguenca. Brown l'appelle *petite Santoline droite, à feuilles étroites*.

3. CALÉA paniculé. Cette espèce ligneuse ne s'élève ordinairement qu'à deux ou trois pieds; mais, lorsque ses branches atteignent celles de quelque arbre voisin, elles montent jusqu'à huit à dix pieds. Elle a le port de l'eupatoire.

Ses feuilles sont lancéolées, épaisses & glabres.

Les branches sont terminées par des panicules de fleurs jaunes, dont le calice est très-court.

Les semences sont sans aigrettes.

Historique. Cette plante, qui croît aussi à la Jamaïque, est très-commune aux environs de la rivière Bull-Bay, & sur le revers des collines de la paroisse du Port-royal. Brown lui a donné le nom de *Amellus fuleris longis*.

4. CALÉA à balais. Cette espèce, qui se trouve aussi à la Jamaïque, est un petit arbrisseau dont le port a quelques ressemblances avec celui du *Spartium scoparium* de Linnée.

Ses branches sont anguleuses; opposées, souvent ternées, sous-divisées en rameaux alternes, très-nombreux, & presque égaux en longueur. Les feuilles sont très-petites, glabres, presque linéaires & obtuses. Les fleurs sont aussi très-petites. Elles sont blanches, solitaires, sessiles, & naissent à l'extrémité des rameaux.

Culture. Ces plantes n'ont point encore été cultivées en France; mais elles le sont en Angleterre; voici de quelle manière Miller dit qu'on doit les élever. Elles se multiplient de graines que l'on sème dans les premiers jours du Printems, sur une couche chaude, sous un chassis vitré. Lorsqu'elles commencent à pousser, on les traite délicatement. Il faut avoir soin de renouveller l'air tous les jours, à proportion de la chaleur extérieure, & de les arroser souvent, mais légèrement.

Ce premier traitement convient à toutes les espèces. Mais, lorsqu'elles ont acquis plus de force, elles exigent un régime différent. Le jeune plant des espèces 1, 3, 4, doit être mis séparément dans de petits pots que l'on enterre dans la couche de tan de la serre chaude, en observant de les tenir à l'ombre, jusqu'à ce qu'elles aient formé de nouvelles racines. On les traite ensuite comme les autres plantes exotiques des mêmes climats. On les arrose souvent pendant les chaleurs, & chaque jour on leur donne de l'air frais.

Ces plantes peuvent subsister plusieurs années en les conservant dans la couche de tan de la serre chaude, car elles sont trop délicates, pour pouvoir, dans nos climats, rester exposées à l'air libre. On doit cependant leur donner beaucoup d'air frais, pendant les chaleurs de l'Été.

L'espèce, n.° 2, est moins délicate. On peut se contenter de transplanter les jeunes plantes sur une nouvelle couche chaude, à quatre pouces de distance. Lorsqu'elles sont devenues assez fortes pour se toucher, on les met avec soin dans des pots qu'il suffit de placer dans la serre, ou dans une couche, sous un chassis vitré. Avec ces simples précautions, elles fleurissent très-bien, & perfectionnent leurs semences.

Usages. Ces plantes ne paroissent pas mériter beaucoup l'attention des Curieux; elles n'ont rien qui puisse dédommager des soins & des frais qu'exige leur éducation. Mais il seroit bon de les avoir dans les Jardins de Botanique. (*M. Dauphinot.*)

CALEBASSE. Ce nom désigne tout à-la-fois, & les plantes qui composent la première division, établie par M. Duchesne, dans le genre des Courges, divisions qui ont été adoptées par M. de Lamarck; & la première espèce de cette division. *Cucurbita leucantha.* Courge à fleurs blanches. C'est la *Cucurbita lagenaria.* L. (*M. Dauphinot.*)

CALEBASSES. Les Jardiniers donnent ce nom aux prunes qui grossissent excessivement, deviennent blanchâtres, & s'excavent à l'intérieur: ces fruits tombent avant leur maturité, ou se dessèchent. Cette espèce de coulure me paroit dûe à la picquure de petits moucherons, qui déterminent la sève à se porter dans les fruits, comme dans les galles. Il est certain que je n'ai jamais trouvé des prunes calebasses, sans vers ou moucherons à l'intérieur. Les pruniers sont toujours plus ou moins sujets à cet accident; mais il est rare que tous les fruits deviennent calebasses. Comme elles ne sont produites que par la piqure d'un insecte, leur nombre dépend de la multiplication de cet insecte. (*M. Reynier.*)

CALEBASSIER. *Crescentia.*

Ce genre, dont la famille ne paroit pas encore bien déterminée, a des rapports avec celle des Solanées & des Borraginées; cependant il s'en éloigne par différens caractères. Peut-être doit-il constituer une famille particulière avec les Brunsfel & les daphnot. Quoi qu'il en soit, son caractère consiste en un calice monophile, divisé en deux parties, une corole monopétale, à cinq découpures, quatre étamines, dont deux plus courtes que les autres, un ovaire supérieur, surmonté d'un stile, terminé par un stigmate charnu. Son fruit est très-gros, rempli d'une chair molle, dans laquelle se trouvent plongées un grand nombre de semences à deux loges, & en forme de cœur. Toutes les espèces de ce genre sont étrangères à l'Europe; elles croissent dans les pays les plus chauds, & forment des arbres plus ou moins élevés. Leurs fruits servent à différens usages économiques & médicinaux. Ces espèces sont encore rares en Europe, où on les cultive dans les serres chaudes. Elles y sont connues sous les noms suivans:

Espèces.

1. Calebassier à feuilles longues, ou le couis.
Crescentia cujete, L.
B. Calebassier à feuilles longues ou arrondies, ou le Cohyne.
Crescentia cujete subrotunda.
Calebassier à feuilles longues & à petits fruits.
Crescentia cujete fructu minimo ♄ des Isles des Antilles.
2. Calebassier à feuilles larges.
Crescentia latifolia. La M. Dict. ♄ de Sant-Domingue.
3. Calebassier à fleur de jasmin.
Crescentia Jasminoides. La M. Dict. ♄ des Isles de Bahama.

Description du port des Espèces.

1. Le Calebassier à longues feuilles est un arbre de moyenne hauteur qui a le port de nos pommiers; son tronc, dans l'âge parfait, a la grosseur d'un homme. Il est ordinairement bosselé, tortueux & recouvert d'une écorce blanchâtre & ridée. Il s'élève environ à trente pieds & se divise à son sommet en branches qui s'étendent horizontalement de tous côtés, & forment une grosse tête régulière & applatie par sa partie supérieure. Les feuilles naissent le plus souvent huit ou dix ensemble, sur les rameaux ou séparément sur les jeunes bourgeons. Elles ont six à huit pouces de long sur environ un pouce de large. Leur verdure est luisante & agréable à l'œil; les fleurs sont solitaires, placées sur le tronc de l'arbre & sur les plus grosses branches. Elles sont d'une couleur peu apparente & d'une odeur désagréable. Il leur succède des fruits qui sur différens individus, varient pour la grosseur, depuis un pouce jusqu'à un pied de diamètre. Ils ne varient pas moins quant à la forme; les uns sont ronds, d'autres applatis, & d'autres ovales. En général, ils renferment une chair pulpeuse, blanche, pleine de suc, d'un goût aigrelet, & qui contient une grande quantité de semences applaties. L'enveloppe de ce fruit est verte, unie, dure & presque ligneuse.

La variété B., qui pourroit bien être une

espèce particulière, diffère par ses feuilles moins longues, moins étroites & arrondies en forme de spatule par leur extrémité. Ses fruits sont oblongs & d'une grosseur différente, mais souvent plus gros que la tête d'un homme.

La variété C. se distingue aisément par la petitesse de sa stature & de ses feuilles qui ressemblent, pour la forme, à celles de l'olivier, & sur-tout par la petitesse de ses fruits qui ne sont pas plus gros qu'un œuf de pigeon, ou tout au plus qu'un œuf de poule. Cet arbre, examiné avec attention, pourroit bien être une espèce distincte.

2. Calebassier à larges feuilles. Cette espèce, qui avoit été regardée par plusieurs Botanistes comme une des variétés de la précédente, en diffère essentiellement par son tronc plus gros & plus élevé, par ses branches plus garnies de feuilles, plus longues & plus nombreuses, & par son écorce qui est d'un gris rougeâtre. Ses feuilles ne viennent point par paquets comme dans la première espèce; elles sont solitaires, alternes, disposées le long des branches & assez semblables à celles du citronnier. Les fleurs sont blanches & produisent des fruits qui ont à-peu-près la forme d'un citron, mais plus gros. Leur enveloppe est mince, fragile & renferme une pulpe blanchâtre dans laquelle sont plongées des semences plates de la largeur d'une pièce de six sols. Ces semences sont brunes, divisées en deux loges, & renferment une amande d'un goût amer.

3. Le Calebassier à fleur de jasmin est un arbrisseau qui s'élève à six ou sept pieds de haut, & dont la tige principale n'est pas plus grosse que le poignet. Ses feuilles sont roides, coriaces, & à-peu-près de la grandeur de celles du laurier des Poëtes. Les fleurs viennent par bouquets à l'extrémité des branches & ressemblent, par leur grandeur & par leur forme, à celles du Jasmin blanc ordinaire. Leur corolle est blanche, mêlée d'un peu de rouge; le fruit est pendant, ovale & d'un vert mêlé de jaune. Lorsqu'il est mûr, il n'a pas plus de consistance qu'une poire molle, & contient, dans une pulpe assez semblable à de la casse par son goût & sa couleur, des semences noirâtres, petites & ovales. Cet arbrisseau a de grands rapports avec les Calebassiers par ses fruits; mais il paroît s'en écarter par ses fleurs. Peut-être conviendroit-il d'en former un genre particulier?

Culture.

Les Calebassiers, étant tous originaires des pays chauds, doivent être cultivés en Europe dans des vases que l'on tient dans la serre chaude & dans les couches de tan une grande partie de l'année. Ils ne craignent pas les plus grandes chaleurs, & veulent être arrosés tant qu'ils sont en végétation; mais, lorsqu'une fois leurs feuilles commencent à tomber, il faut modérer les arrosemens, & les supprimer entièrement, quand ils sont dans leur état de repos. La terre, qui leur est la plus convenable, est celle qui est composée de terre franche, de terreau de feuilles & de sable de bruyère, mélangée à-peu-près par égales parties & bien mêlée. On les multiplie de graines, de marcottes & quelquefois de boutures.

On ne peut se procurer des graines de ces arbres que dans leur pays natal, parce qu'ils n'en produisent jamais dans notre climat, où jusqu'à présent ils n'ont point encore fleuri. Mais comme ces semences vieillissent promptement, lorsqu'elles sont séparées de leur pulpe, il est bon de les faire venir dans leurs fruits entiers & de tâcher de les obtenir au commencement du Printemps. Après les avoir séparées de leur pulpe, on les sème vers la mi-Mars, dans des pots, avec une terre légère, & on les place sous une couche chaude, couverte d'un chassis. Lorsque les graines sont bonnes, elles levent pour l'ordinaire au bout de six semaines, & le jeune plant est propre à être séparé un mois après. On peut le repiquer, soit séparément dans des pots à basilic, soit en mettant cinq pieds ensemble dans des pots à œillets. Les plants repiqués doivent être mis sur une couche tiède & garantis du soleil & du vent, jusqu'à ce qu'ils soient bien repris. Ensuite on les place sous une bache à ananas dans une couche de tan où ils peuvent rester, jusqu'à l'époque où les tannées des serres chaudes étant renouvellées, on puisse les y déposer pour passer l'Hiver. Pendant cette saison, les jeunes Calebassiers n'ont besoin que d'arrosemens foibles & très-éloignés les uns des autres, & seulement pour empêcher la terre de se trop dessécher. Il convient aussi de les visiter souvent, pour écarter les pucerons verts, les galles-insectes & les fourmis qui sont attirés par le suc de ces arbres & leur font beaucoup de tort. Au Printemps, on rempote les individus dont les racines sont trop gênées dans leurs vases; on sépare ceux qui avoient été repiqués en pépinière & on les place sous des baches. Ils peuvent rester dans cette position pendant toute la belle saison, & n'ont besoin que d'être aérés dans les jours chauds & arrosés deux ou trois fois par semaine. Par cette méthode les Calebassiers croîtront assez rapidement & pourront avoir atteint deux pieds de haut à la fin de cette seconde année. Alors il sera bon de les transvaser dans des pots plus grands & de les replacer dans la tannée de la serre chaude pour passer le second Hiver. Ce changement de place des serres, sous les baches, doit avoir lieu chaque année, jusqu'à ce que les individus, étant devenus trop grands, ne puissent plus être contenus sous cette espèce de chassis. Alors on les laissera toute l'année dans la serre chaude, en observant seulement de leur donner beaucoup d'air pendant les grandes chaleurs, de les bassiner de tems en tems, & de les laver

fouvent pour chaffer les infectes qui leur nuifent.

Les individus deftinés à garnir leur place, dans les Ecoles de Botanique, ne doivent y être placés, que lorfque le thermomètre ne defcend pas, pendant les nuits, au-deffous de dix degrés, & lorfque la terre a été déjà échauffée par le foleil. Il faut ajouter à ces précautions, celle de couvrir ces arbres d'un chaffis portatif, & de les rentrer dans la ferre chaude, dès le commencement de Septembre.

Quoique nous n'ayons pas effayé de multiplier les Calebaffiers par le moyen des marcottes & des boutures, nous croyons cependant que ces deux voies de multiplication doivent réuffir facilement; le bois de ces arbres eft tendre, & leur végétation eft affez rapide. Ainfi, en prenant les précautions requifes pour ces fortes d'opérations & en variant les chances, on obtiendra de nouveaux individus. *Voyez* les mots BOUTURES & MARCOTTES.

Ufage. Les fruits de la première & de la feconde efpèce, ainfi que fes variétés, fervent aux Indiens, après qu'ils en ont ôté la pulpe, les plus petits, à faire des cuillers, des gobelets, des bouteilles, des taffes, des affiettes; & les plus gros à faire des foupières, des jattes, & même des fceaux, pour contenir des provifions d'eau. Ils ornent ces vafes qu'ils nomment *Couis*, de cifelure & de fculpture, & ils peignent deffus des fleurs ou des figures idéales de différentes couleurs qui ne font pas fans agrément.

On fait avec la pulpe de ces Calebaffiers un firop, très-eftimé dans nos Ifles, pour les maladies de poitrine, pour les chûtes & pour beaucoup d'autres maux. On en fait des envois dans les différentes parties de l'Europe.

Dans les tems de féchereffe on nourrit les beftiaux avec la chair de ce fruit, & avec les feuilles & les jeunes branches de l'arbre qui le produit. Son bois, qui eft fufceptible de poli, eft employé communément pour faire des felles, des tabourets, des fièges & autres meubles de cette efpèce.

En Europe, ces arbres font plus rares qu'agréables; ils n'ont d'autre utilité que d'occuper leur place dans les Jardins de Botanique, & de fervir à l'inftruction des Botaniftes. (*M. THOUIN.*)

CALENDRIER ruftique, efpèce d'almanac, dans lequel on indique toutes les opérations rurales pendant le cours de l'année. *Voyez* ALMANAC, pages 435 & 436, 2.e partie du premier volume, & Baromètre, page 68 & fuivantes, première partie du 2.e volume. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

CALENDRIER de Flore. Linnéus a donné ce nom à un de fes ouvrages, qui a pour objet d'indiquer les plantes qui fleuriffent dans les différentes faifons, & dans les différens mois de l'année. Quoi qu'il foit très-difficile d'indiquer précifément l'époque à laquelle chaque plante fleurit, à caufe de la variété des faifons & de leur degré de chaleur; cependant cet ouvrage eft très-intéreffant pour les Agriculteurs; en leur indiquant les fleurs qui viennent enfemble dans chaque faifon, & celles qui fe fuccèdent les unes aux autres; il leur fournit les moyens d'entretenir leurs jardins fleuris pendant une grande partie de l'année. Miller, à la fin de fon Dictionnaire des Jardiniers, donne des tables des plantes qui fleuriffent dans les différens mois de l'année, & qui peuvent remplir le même but.

Le Calendrier de Flore n'eft, pour ainfi dire, que la première partie d'un ouvrage dont l'horloge de Flore du même Auteur fait la feconde. Celle-ci a pour but d'indiquer les fleurs qui s'ouvrent ou s'épanouiffent dans les différentes heures du jour & de la nuit. Ces ouvrages font le fruit des diftractions d'un homme de génie, qui a paffé fa vie à étudier la Nature, à la décrire & à l'admirer. *Voyez* HORLOGE de FLORE. (*M. THOUIN.*)

CALER. C'eft mettre de niveau au moyen de cales de bois, de briques ou de pierre, les caiffes, les gradins & même les pots qui fe trouvent placés fur les terrains raboteux.

Cette opération n'eft pas moins néceffaire à l'agrément du coup-d'œil, qu'utile aux plantes que l'on cultive dans des vafes. Lorfque les caiffes ne font pas placées de niveau, une partie de l'eau des arrofemens eft en pure perte, elle n'imbibe qu'une partie de la motte, tandis que l'autre partie fe deffèche de plus en plus. Cet inconvénient fait fouffrir les végétaux, & quelquefois même les fait périr. *Voyez* CALE. (*M. THOUIN.*)

CALÉSAN. *CALESJAM.*

Ce genre établi par Rhéede, dans fon *Hortus Malabaricus*, eft encore peu connu des Botaniftes. Il paroît appartenir à la famille des BALSAMIERS, & fe rapprocher des Brucés, des Sumacs & des Comoclades. Jufqu'à préfent il n'eft compofé que d'une efpèce.

CALESAN baccifère.

CALESJAM baccifera. ♄ de la côte de Malabar.

Le Calefan baccifère eft un arbre qui s'élève environ à foixante pieds de haut, & d'un beau port; fon tronc eft droit, couronné d'une cime arrondie, compofée de beaucoup de branches étalées de toutes parts. Ses feuilles font formées de plufieurs folioles entières, glabres & d'un beau vert en-deffus. Les fleurs viennent en grappes comme celles de la vigne & auffi petites; elles

font suivies de baies oblongues, comprimées & pendantes, comme celles des groseilles.

On attribue à l'écorce de cet arbre la vertu de guérir les convulsions, les ulcères, la dissenterie, & de calmer les douleurs de la goutte.

Son bois qui est d'un pourpre noirâtre, uni & flexible, pourroit être employé dans la marqueterie.

Cet arbre mériteroit d'être cultivé dans nos Colonies d'Afrique & des Antilles; son bois pourroit y devenir un objet de commerce intéressant. Sa culture en Europe ne pourroit avoir lieu, que dans les serres chaudes, comme les plantes qui viennent du même pays. Jusqu'à présent il n'y a point encore été cultivé. (*M. Thouin.*)

CALFATER. Les Jardiniers disent plus communément Calfeutrer. Calfater les serres & les chassis, c'est boucher à l'Automne avec des étoupes, de la mousse, du mastic ou du papier, les joints des chassis, les fentes & enfin toutes les ouvertures par où l'air extérieur pourroit s'introduire dans les serres pendant l'Hiver.

Cette opération est aussi nécessaire pour l'économie du chauffage que pour la conservation des plantes. En effet, lorsqu'une serre n'est pas bien close la chaleur se dissipe & le froid entre plus aisément, alors il faut augmenter & prolonger la durée du feu; mais c'est le moindre inconvénient. Lorsque l'air froid entre dans une serre, les feuilles des plantes qui se trouvent sur son passage, en sont aussi-tôt attaquées, elles se flétrissent, se dessèchent & tombent; les arbrisseaux perdent leurs jeunes branches & souvent meurent en très-peu de tems de cette attaque imprévue. Les Jardiniers connoissent parfaitement l'effet que produisent ces vents coulis, aussi prennent-ils toutes les précautions pour les empêcher d'entrer dans les serres.

Lorsque les froids sont sur le point d'arriver, un Jardinier soigneux doit faire la visite des serres, fermer à demeure toutes les croisées ouvrantes & ne laisser de libres que les vasistas destinés au renouvellement de l'air pendant la présence du soleil; ensuite il remplit avec de la mousse ou des étoupes, tous les interstices par où l'air extérieur pourroit entrer dans les serres. Si les chassis sont fabriqués en fer, il peut sans inconvénient se servir de mousse pour Calfater; mais s'ils sont en bois, il doit préférer les étoupes qui sont moins susceptibles de conserver l'humidité & de la communiquer au bois. Lorsque les fentes sont trop petites pour y introduire la mousse ou les étoupes, on les bouche avec du mastic de vitrier ou l'on y colle une bande de fort papier. Les serres doivent rester Calfatées jusqu'à la fin des grandes gelées & même jusqu'à ce que la chaleur du soleil nécessite l'ouverture des croisées pour diminuer son action. (*M. Thouin.*)

CALICE. Enveloppe extérieure de la fleur différente de la corolle, par sa substance plus semblable à celle des feuilles souvent même coriace, & par sa couleur presque toujours verte ou d'une nuance terne. Les définitions qu'on a données des Calices, pour les distinguer des corolles, ont jetté de l'embarras. Les pétales sont les parties les plus riches de la fleur, & cependant d'après la définition de Linné, les fleurs de tulipes & de beaucoup de liliacées, celles des anémones, des populages &c. n'auroient point de corolle.

On distingue les Calices en caduques, lorsqu'ils tombent avant les pétales, comme les pavots, & en persistans qui servent d'enveloppe au fruit, comme dans la sauge, le coqueret, &c. On les distingue aussi, en simples, lorsque chaque Calice enveloppe une fleur, comme dans presque toutes les fleurs, & en commun, lorsqu'il contient plusieurs fleurs, comme dans les planipétales.

On le distingue enfin en *Calice d'une pièce* ou *monophille*, lorsqu'il n'est point déchiré jusqu'à sa base, & en *Calice de deux, trois*, ou *plusieurs pièces* lorsqu'il est composé de plusieurs parties.

On trouvera, dans le Dictionnaire de Botanique, de plus grands détails sur les différentes espèces de Calice. (*M. Reynier.*)

CALICULÉ. Qui a un petit calice. On donne ce nom au calice de certaines composées, qui ont à la base du calice principal un calice plus petit, qui environne ses bases; ce terme, qui est usité dans les descriptions des Botanistes, n'est pas connu des Jardiniers. *Voyez* Composée. (*M. Reynier.*)

CALIGNI. *Licania.*

Suivant M. de Jussieu, ce nouveau genre établi par Aublet dans son Histoire des plantes de la Guyane Françoise, fait partie de la famille des Rosacées. Il le range dans la septième Section avec les grangers, les cerisiers, les amandiers, &c. Ce genre n'est encore composé que d'une espèce, qui, jusqu'à présent, n'a point été cultivée en Europe.

Caligni blanc.

Licania incana. Aub. Guyan. 119. Tab. 54. ♄ de la Guyane.

Le Caligni est un arbre dont le tronc ne s'élève pas à plus de trois à quatre pieds de haut sur cinq à six pouces de diamètre. Son écorce est cendrée & tombe partiellement par lambeaux comme celle du platane. Son bois est dur & blanchâtre; quand on le fend il exhale une odeur d'huile rance. Ce tronc pousse à son extrémité, des branches & des rameaux qui s'étendent & se répandent en tous sens; les feuilles viennent vers l'extrémité des branches & des rameaux: elles sont alternes, lisses, vertes en-dessus & couvertes en-dessous, d'un duvet fort blanc. Les fleurs sont petites, blanches, sessiles &

disposées en épis à l'extrémité des rameaux: elles sont composées d'un calice formé de deux écailles opposées, d'une corolle monopétale à cinq petites dents, de cinq étamines, d'un ovaire surmonté d'un stile & terminé par un stigmate obtus. Le fruit est une baie de la grosseur d'une forte olive, de couleur blanche, pointillée de rouge extérieurement, & renferme un noyau dur. Le fruit de cet arbre est fort recherché par les Galibis. Ils en sucent, avec plaisir, la substance pulpeuse.

Aublet a trouvé cet arbre en fleurs dans le mois d'Août sur la montagne *Serpent*; & ensuite dans les mois d'Octobre & de Novembre, sur les bords de la rivière de Sinemari, à cinquante lieues au-dessus de son embouchure.

Il est probable que cet arbre ne pourroit être cultivé dans notre climat que dans les serres chaudes, & qu'il exigeroit, dans sa jeunesse, le secours de la tannée pour passer l'Hiver. Peut-être qu'on parviendroit à le multiplier de greffes sur nos arbres à fruits à noyau, avec lesquels il a quelques rapports, & qu'on pourroit, par ce moyen, le naturaliser dans nos départemens les plus méridionaux. Cette tentative pourroit nous assurer une nouvelle souche d'arbres fruitiers de laquelle on obtiendroit par la culture des variétés utiles. (*M. Thouin.*)

CALLE. *Calla* L.

Genre de plantes de la famille des Gouets, avec lesquels elle a la plus grande analogie pour la conformation des fleurs, & de la disposition des feuilles. Les Calles en diffèrent par la conformation du spathe, qui est ouvert ou plane, & par chaton entièrement couvert par les fleurs.

Espèces.

1. Calle d'Ethiopie.

Calla æthiopica. L. ♃ de l'Ethiopie & du Cap de Bonne-Espérance.

2. Calle des marais.

Calla palustris. L. ♃ des marais d'Europe, principalement des Pays septentrionaux.

3. Calle du Levant.

Calla Orientalis, L. ♃ des environs d'Alep, dans les lieux montueux.

1. Calle d'Ethiopie. Cette plante, l'un des plus beaux ornemens de l'orangerie, vers la fin de l'Hiver, époque où elle fleurit, pousse des feuilles d'un beau verd luisant, en cœur, semblable à celles du gouet commun, mais beaucoup plus grandes. Les fleurs naissent à l'extrémité d'une hampe, qui souvent a trois pieds de longueur, elles sont petites sans couleur, mais la spathe qui les environne, remplace la fleur des autres végétaux; sa grandeur, sa couleur blanc de lait, & l'odeur qu'elle exhale, forment de cette plante, lorsqu'elle est en fleur, un objet de décoration.

Culture. On ne sème que très-rarement la graine de Calle, cette manière de multiplier est trop longue & présente peu d'avantages; l'espèce n'étant pas susceptible de donner des variétés par ce moyen. Miller dit en avoir semé des graines venant du Cap, au moyen desquelles il espéroit renouveller la plante, & obtenir des variétés plus odorantes, & n'a obtenu que des individus semblables à ceux qu'il cultivoit auparavant. Lorsqu'on seme les graines de Calle, les plantes qu'on obtient, restent trois années avant de fleurir, cette longue attente ne satisfait pas l'impatience si naturelle de jouir.

La manière de multiplier cette plante la plus généralement usitée, est au moyen des rejettons, qui poussent de la racine, & qu'on en sépare vers la fin du mois d'Août, époque où la végétation de cette plante éprouve, non une suspension totale, mais un ralentissement à ce moment, est déterminé par le dépérissement des anciennes feuilles; il en naît alors de nouvelles qui se développent pendant l'Hiver suivant.

Les rejettons qu'on sépare à cette saison; doivent être plantés dans des pots pleins d'une terre substancielle; ils restent à l'air jusqu'à l'Automne, & aux approches de l'Hiver, on les rentre dans l'orangerie. Pendant cette dernière saison, on doit leur ménager les arrosemens; cette plante craint l'humidité. L'année suivante, les plus petits n'en portent souvent que la seconde année.

Cette plante s'est tellement acclimatée en Europe, qu'elle exige à peine d'être garantie de nos Hivers; c'est une des premières plantes qu'on sort au Printemps, & je l'ai vue dans de mauvaises serres ou les orangers ne pouvoient résister; cette plante est cultivée assez généralement; tous les Jardiniers en ont quelques pieds, & les soins qu'ils lui donnent ne la préserveroient pas si elle étoit délicate. Miller dit en avoir conservé en plein air, dans des plattebandes côtières, dont le sol étoit sec, dans les Hivers doux il ne lui donnoit aucun abri; lorsque les froids étoient plus forts, il la couvroit.

Usage. On cultive cette plante comme objet de décoration; elle fleurit depuis Mars jusqu'en Mai, époque où le nombre des plantes fleuries est peu considérable. A cette époque, elle orne les orangeries, & même on peut la placer au-dessus d'un théâtre de fleurs Printanières, dans les appartemens où son odeur agréable, & sa beauté, la font rechercher, & en général l'employer à tous les ornemens de cette saison, où le parterre est encore nud; l'extension de sa culture annonce le cas qu'on en fait; & tous les Jardiniers qui fournissent les marchés de Paris & des autres Villes, en ont plusieurs pieds qu'ils vendent lorsqu'ils sont en fleur.

2. Calle des marais. Cette espèce moins belle que la précédente, n'est cultivée que dans les

Jardins de Botanique; sa spathe est verte en-dehors, blanche en-dedans, & beaucoup moins apparente que celle de la Calle d'Ethiopie.

Culture. Cette plante est trop commune dans les marais de l'Europe, pour qu'on se soit attaché à sa culture; cependant M. Thouin a essayé de l'élever de graines, il y a réussi en les semant au Printemps, dans des pots pleins d'une terre détrempée, plongés eux-mêmes dans un bacquet plein d'eau. Les jeunes plantes ont passé trois années avant de fleurir.

On multiplie ordinairement cette plante, au moyen de rejettons qu'on sépare des racines en Automne; on les plante dans une terre détrempée, dont on a soin de conserver l'humidité, soit en plongeant les pots dans des bassins pleins d'eau, ou par des arrosemens artificiels; ils prennent racine avant l'Hiver, & portent des fleurs l'année suivante. Il seroit important d'avoir dans un jardin de Botanique des sites variés, & particulièrement une espèce marécageuse, il épargneroit des peines infinies aux Jardiniers, & les plantes de marais n'auroient pas cet air souffrant qu'on leur trouve dans les Jardins de Botanique, malgré tous les efforts de ceux qui sont à la tête.

3. Calle du Levant. Cette espèce distinguée des précédentes par ses feuilles ovales, & non en cœur, & par sa petitesse n'a jamais été cultivée en France. Miller, qui l'a possédé, dit qu'on doit la planter dans des pots pleins d'une terre légère dans une serre tiède. Nous n'avons point d'autres notions sur la culture de cette plante, qui doit être restreinte à ce qu'il paroît aux Jardins Botaniques, & à ceux des Amateurs de plantes exotiques. (*M. Reynier.*)

CALLE *blanche.* On nomme ainsi dans quelques jardins une des nombreuses variétés de l'*Anemone coronaria* L. Voyez Anemone des Fleuristes, n.° 9. (*M. Thouin.*)

CALLEUX, se dit des bords endurcis d'un ulcère, dans les animaux. *Voyez* Callosité. (*M. l'AbbéTessier.*)

CALLICARPE. *Callicarpa.*

Ce genre n'est composé que d'arbrisseaux étrangers, qui ont des rapports avec les *Vitex*, les *Cornutia*, & qui sont partie de la première section de la famille de Gatteliers: ces arbustes ont un port agréable. Ils produisent de petites fleurs qui sont suivies de jolies baies, colorées de différentes manières. On ne possède en Europe qu'une des quatre espèces qui composent actuellement ce genre.

Espèces.

1. Callicarpe d'Amérique.

Callicarpa Americana. L. ♄ de la Caroline.

2. Callicarpe cotonneux.

Callicarpa tomentosa. La M. Dict. ♄ des Indes Orientales.

3. Callicarpe à feuilles longues.

Callicarpa longifolia. La M. Dict. ♄ de Malac.

4. Callicarpe paniculé.

Callicarpa paniculata. La M. Dict. ♄ d'Afrique.

Voyez pour le Callicarpa Tomentosa de Linneus, l'article Tomex.

Description du port des Espèces.

1. Le Callicarpe d'Amérique est un arbrisseau qui pousse de sa racine plusieurs branches droites, garnies de rameaux, & qui s'élèvent jusqu'à la hauteur de six pieds. Ses feuilles sont ovales; opposées, d'un vert clair en-dessus & légèrement cotonneuses en-dessous. Ses fleurs qui paroissent au milieu du Printemps, sont fort petites & rougeâtres; elles viennent par petits paquets, en manière de verticilles dans les aisselles des feuilles, & vers l'extrémité des rameaux. Les fruits qui remplacent les fleurs sont des baies molles, d'un pourpre foncé dans leur maturité, lesquelles renferment quatre semences. Elles mûrissent en Octobre & produisent, par leur masse, de fort jolis effets.

2. Callicarpe cotonneux. Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente; mais cependant on l'en distingue aisément par ses fleurs qui sont encore plus petites que celles de la première espèce & par ses étamines qui sont deux fois plus longues que leur corolle.

3. Callicarpe à feuilles longues. Les feuilles de cette espèce, ont de sept à huit pouces de long sur un pouce & demi de large. Elles sont vertes des deux côtés, & presque entièrement glabres. D'ailleurs les fleurs sont de même grandeur que celles des autres, & affectent la même disposition.

4. Le Callicarpe paniculé pourroit bien ne pas appartenir à ce genre & faire partie des espèces de bulejes. Il n'est pas encore assez connu pour qu'on puisse résoudre cette question. M. de la Marck, qui a décrit cet arbrisseau d'après des échantillons secs, dit que ses rameaux sont ligneux, légèrement tétragones; que ses feuilles sont entières, vertes en-dessus, blanches & cotonneuses en-dessous; que ses fleurs sont fort petites, très-nombreuses & disposées en panicules branchus à l'extrémité des rameaux, & enfin que son ovaire est supérieur & chargé d'un style fort court.

Culture.

1. Le Callicarpe d'Amérique croît abondamment dans les bois, aux environs de Charles-

Town, dans la Caroline méridionale, & dans d'autres parties de l'Amérique tempérée. Dans les parties du Nord de l'Europe, cet arbrisseau a besoin du secours des orangeries, & même des serres tempérées pour se conserver pendant l'Hiver; mais dans les climats tempérés, il peut croître en pleine terre & s'y conserver l'Hiver au moyen de couvertures, & il n'est pas douteux qu'il s'acclimateroit aisément, & viendroit sans culture dans toute la partie Méridionale de la France, & du reste de l'Europe. Il aime une terre un peu forte, & dans une proportion assez considérable, parce que ses racines sont très-nombreuses & voraces. Lorsqu'il est en végétation, & qu'il est placé à une exposition chaude, il exige des arrosemens fréquents & abondants. Pendant l'Hiver, lorsqu'il est dépouillé de ses feuilles, il n'a pas besoin d'être arrosé; mais comme son exfoliation est de courte durée, & qu'il commence à pousser dès la fin du mois de Février, il convient, à cette époque, de recommencer les arrosemens, toutefois en les proportionnant au degré de chaleur de la saison, & à la croissance de l'individu. On multiplie le Callicarpe d'Amérique de graines, de marcottes & de boutures.

Les graines de cet arbrisseau mûrissent à la fin de l'Automne, & dans notre climat, on peut les laisser sur l'arbre jusqu'au mois de Janvier, & alors les cueillir pour les mettre en terre. On les sème dans des pots avec une terre légère, & cependant substancielle. On place ces semis dans la couche de tannée d'une serre chaude, & on les arrose légèrement. Au Printemps, on transporte les semis sur une couche chaude, couverte d'un chassis, & on les bassine soir & matin, jusqu'à ce qu'ils commencent à lever. Par ce procédé, ils sortent ordinairement de terre dans le courant du mois de Juin, & le jeune plant est assez fort pour être séparé la même année. Lorsqu'on tire les graines d'Amérique, & qu'elles arrivent, soit au Printemps ou même en Eté, il convient de les semer sur-le-champ; mais si elles arrivent plus tard, il vaut mieux les laisser dans le sac, & ne les semer qu'au commencement de l'année suivante, parce que les jeunes plants, qui naîtroient de ces semis tardifs, n'auroient pas le temps d'achever leur végétation avant l'Hiver, & que l'humidité & les froids pourroient les faire périr.

On peut transplanter les jeunes plants de Callicarpe d'Amérique pendant toute l'année, en protégeant leur reprise par une douce chaleur humide, & en les ombrageant. Mais il est plus sûr de faire cette opération à l'époque où ces arbres entrent en sève. On les met séparément dans de petits pots avec une terre douce & grasse, ou en pépinière dans une plate-bande, à l'exposition du levant. Les pots doivent être placés sous une bâche, & les autres pieds couverts de paille & de paillassons, qui puissent les défendre des gelées tardives qui ne manqueroient pas de les fatiguer. Chaque année, les pieds en pots doivent être mis dans des pots plus grands, & leur terre renouvellée. Pendant les deux ou trois premières années, on les rentrera à l'Automne dans la serre chaude pour y passer l'Hiver, & on les en sortira au Printemps, pour rester à l'air libre pendant toute la belle saison. Lorsque les pieds seront devenus plus forts, ils n'auront pas besoin d'être rentrés dans la serre tempérée, ni même, par la suite, dans l'orangerie.

Les jeunes plants qu'on aura mis en pleine terre, devront être soigneusement empaillés pendant l'Hiver, & en outre couverts de paillassons. Lorsqu'ils auront resté deux ans en pépinière, il conviendra de les lever, & de les placer à leur destination. Comme ces arbrisseaux sont très-sensibles à la gelée, il est bon de les planter à des positions ombragées, de couvrir à l'Automne leurs pieds d'un fumier court, & de les empailler fortement en proportion de l'intensité du froid. Malgré ces précautions, il est rare qu'ils résistent à des gélées de six à 8 degrés; c'est pourquoi il est bon de conserver toujours en pots ou en caisses plusieurs pieds de ces arbrisseaux.

Les marcottes de Callicarpe d'Amérique reprennent avec assez de facilité, & n'ont besoin que de huit à neuf mois pour être suffisamment pourvues de racines. On les fait au Printemps avec des branches flexibles de tous les âges. Il est bon de les inciser au tiers de l'épaisseur des branches; mais il est inutile de les ligaturer. Cette opération se fait ordinairement au Printemps, dans des pots remplis d'une terre forte & couverte de mousse. Vers l'Automne on visite les marcottes, & si elles paroissent suffisamment pourvues de racines, on les sevre; c'est-à-dire, qu'on les sépare de leur mère; mais on leur laisse passer l'Hiver dans les pots où elles ont été marcottées. Si l'on reconnoît que les racines ne sont pas en assez grand nombre pour substanter le jeune pied, on les laisse jusqu'au Printemps attachées à leur mère, & on ne les en sépare qu'au Printemps. Alors on peut les rempoter en assurant leur reprise par le moyen d'une couche tiède; après quoi on les cultive comme les jeunes pieds venus de graines.

Les boutures se font au premier Printemps, à l'instant où la sève commence à monter, & avec des rameaux de la dernière pousse; ou bien au milieu de l'Eté, avec les bourgeons produits par la dernière sève. De ces deux moyens, le premier réussit plus sûrement; mais cependant l'un & l'autre peuvent être employés concurremment avec avantage, d'autant mieux que si les boutures

tures du Printemps viennent à manquer, celles de l'Été peuvent les suppléer. Les boutures à la sève montante, doivent être faites dans de petits pots remplis indistinctement, ou d'une terre très-légère, comme le terreau de saule, ou d'une terre très-forte, comme de la terre franche; ces deux extrêmes ont également réussi; on place ces pots sous une bâche, dans une couche tiède, & on les couvre de cloches. Les boutures faites en Été, peuvent être placées en pleine-terre au nord, dans une plate-bande de terreau de bruyère, & couvertes d'une cloche. Elles n'exigent les unes & les autres, que d'être arrosées de tems-en-tems suivant leurs besoins, d'être aërées avec précaution lorsqu'elles commencent à pousser des racines, & d'être garanties des mauvaises herbes. Lorsque la reprise de ces boutures est assurée, on les habitue insensiblement à souffrir la lumière, le soleil & le grand air. A l'Automne, celles qui sont en pleine-terre, doivent être levées en motte, plantées dans des pots, & mises sous des chassis jusqu'à l'approche des gelées; alors on les rentrera les unes & les autres dans la serre chaude, & on les rangera sur les appuis des croisées pour y passer l'Hiver.

De ces trois moyens de multiplication, celui des semences est le plus naturel & le plus sûr, les deux autres ne doivent être employés qu'à défaut de graines.

Usage. Le Docteur Dâle, Médecin Anglois, s'est souvent servi dans la Caroline des feuilles de cet arbrisseau, avec beaucoup de succès, contre les hydropisies; mais il ne dit pas de quelle manière il les préparoit. Il est probable qu'il les administroit en décoction ou en infusion.

Le Callicarpe d'Amérique peut être mis au rang de nos jolis arbrisseaux d'orangerie. Lorsqu'il est chargé de ses baies de couleur gris de lin, qui ont la forme de perles, il produit un fort bel effet.

La culture des trois autres espèces nous est inconnue, ainsi que leurs propriétés. (*M. Thouin.*)

CALLIGON. *Calligonum.*

Ce genre se range naturellement dans la famille des Polygonées. Son caractère est d'avoir pour fleurs un calice à cinq divisions, environ douze étamines, trois styles, quelquefois deux, & rarement quatre, & pour fruit une capsule monosperme à trois ou quatre angles.

Calligon polygonoïde.

Calligonum poligonoides. L. ♄ du Mont-Ararat.

Le Calligon est un sous-arbrisseau, qui s'élève de trois à quatre pieds de haut. Sa tige est droite & divisée en une multitude de branches qui se divisent elles-mêmes en rameaux, rapprochés en faisceaux. Ils sont d'un beau verd; articulés de distance en distance, & portent au lieu de feuilles de petites écailles linéaires. Son port est extrêmement singulier, & ressemble beaucoup à celui de l'uvette ou éphédra. Ses fleurs sont petites, blanches & sans corolles; elles viennent le long des rameaux vers leur extrémité, & sortent de leurs articulations. Elles ont une odeur douce & agréable, qui approche de celle du tilleul.

Culture. Le Calligon croît naturellement sur le Mont-Ararat, dans le Levant, où il a été observé par Tournefort. En Europe, cet arbrisseau se cultive dans des pots, & se conserve dans l'orangerie pendant l'Hiver; il craint l'humidité & les grandes chaleurs. On le multiplie de graines, quelquefois de marcottes & rarement de boutures.

Les graines doivent être semées au Printemps, sur une couche tiède, à l'air libre & à l'exposition du levant. Quelquefois elles restent en terre très-long-temps, & ne lèvent que l'année suivante.

Le jeune plant est extrêmement tendre, il faut le lever en motte, & le transporter dans de petits pots, avec une terre sablonneuse, plus maigre que substantielle, & l'arroser légèrement. Lorsqu'il est parvenu à l'âge de trois ans, il commence à fleurir. Mais, jusqu'à présent, ses fleurs n'ont point produit de bonnes semences dans notre climat. Les marcottes se font plus sûrement au Printems qu'en toutes autres saisons; il suffit de courber ses branches dans de petits pots, & d'attendre qu'elles soient suffisamment enracinées pour les séparer. Quant aux boutures nous ne savons quelle est la saison la plus favorable à leur réussite; nous avons tenté cette voie de multiplication, en différens tems, sans succès: mais cela ne doit pas rebuter.

Cet arbrisseau est plus rare qu'agréable, & n'est propre qu'aux Jardins de Botanique. (*M. Thouin.*)

CALLISE. *Callisia.*

Ce genre a beaucoup de rapports avec celui des commelines, à côté duquel il est placé, dans la seconde division de la famille des Joncs.

Il n'est encore composé que d'une seule espèce qui est nommée.

Callise rampante.

Callisia repens L. ♃ de l'Amérique Méridionale.

La tige de cette plante herbacée est rampante & pousse des racines de chacun de ses nœuds. Elle est glabre, tendre, un peu rameuse à sa base & redressée dans sa partie supérieure.

Les feuilles sont engainées à leur base, ovales, très-entières, lisses & assez épaisses. Elles sont vertes, bordées d'un rouge pourpre, placées alternativement le long de la tige & des ra-

meaux ; mais, à leur extrémité, elles se rapprochent les unes des autres & forment des espèces de petites rosettes terminales.

Les fleurs naissent dans les gaines des feuilles inférieures ; &, pour l'ordinaire, trois ensemble. Elles sont petites, presque sessiles : elles ont trois pétales verdâtres, & trois étamines, dont chacune supporte deux anthères. C'est pendant les mois de Juin & de Juillet qu'elles paroissent ordinairement.

Le fruit est une capsule, qui, d'après la disposition des fleurs, devroit contenir trois loges ; mais il y en a une qui vraisemblablement avorte toujours, en sorte qu'il n'y a que deux loges qui renferment chacune deux semences arrondies.

Culture. Cette plante croît naturellement dans les lieux humides & ombragés de la Martinique, de Cayenne & des autres Isles Antilles.

En Europe, on la cultive dans les serres chaudes, où elle se multiplie par ses tiges nombreuses qui rampent sur terre & poussent des racines de leurs articulations. Ses graines fournissent encore un moyen de multiplication, mais il est plus long & moins facile à employer.

Les semences de Callise doivent être semées au Printemps sur une couche chaude & sous chassis, dans une terre légère & bien divisée. Elles lèvent ordinairement dans l'espace d'un mois, & le jeune plant est assez fort pour être repiqué à la fin de Juin. Sa reprise n'est pas difficile ; il suffit de lui donner de la chaleur, de l'humidité & de l'ombre pendant quelques semaines pour l'assurer parfaitement. Comme cette plante se couche & s'étend sur terre à une assez grande distance, sans que les racines descendent à une grande profondeur, il est bon de la planter dans des terrines à semences ; on peut même en mettre quelques pieds en pleine couche, sous des chassis, ou encore mieux sous des bâches à Ananas, ils s'étendront au loin, & donneront des graines en abondance. A l'Automne, on les transportera dans une serre chaude, & on les placera dans la tannée pour y rester jusqu'à ce que le tems devenu doux permette de les replacer sous les chassis ou sous les bâches. Car telle est la délicatesse de ces plantes qu'elles ne peuvent supporter la fraîcheur des nuits de notre climat, même dans le fort de l'Eté, & qu'elles doivent toujours être renfermées sous des vitraux.

Usage. La Callise ne paroît pas avoir aucun usage utile dans son pays natal ; en Europe, elle ne peut être admise que dans les grands Jardins de Botanique. (*M. Thouin.*)

CALLITRIC. *Callitriche.* L.

Genre de plantes amphibies, qui se développent ordinairement sous l'eau ; mais les extrémités des tiges, où les fleurs se trouvent, sont toujours au-dessus de la surface de l'eau. Dans les Etés, un peu secs, l'eau des marais & des fossés s'évapore en grande partie, alors les Callitrics se développent entièrement à l'air & restent très-petits. Comme ces plantes, qui sont très-délicates & sans apparence, exigeroient beaucoup de soins, on ne les cultive pas. Dans les Jardins de Botanique, on se contente d'en transplanter de la campagne avec la motte pour le moment des leçons ; il suffit pour les conserver que la terre soit détrempée & même couverte d'eau.

On pourroit aussi établir cette plante dans les bassins, ou réservoirs pleins d'eau avec les autres plantes aquatiques, qui peuvent supporter les gelées ; cette méthode est adoptée à Paris pour quelques espèces, & seroit étendue à un plus grand nombre, si le manque d'eau n'y rendoit pas cette culture difficile. On devroit toujours choisir pour l'établissement d'un Jardin de Botanique, le bord d'un ruisseau, afin que l'eau pouvant être distribuée à volonté, on puisse y pratiquer des marais pour les plantes amphibies.

Espèces.

1. Callitric printannier.
Callitriche verna. L. dans les fossés pleins d'eau d'Europe.

2. Callitric moyen.
Callitriche media. All. dans les fossés pleins d'eau.

3. Callitric d'Automne.
Callitriche Autumnalis. L. dans les fossés pleins d'eau de l'Europe, & même des pays situés entre les Tropiques.

Ces trois espèces dont M. la Mark n'a connu que la première & la troisième, ont des feuilles opposées sur la tige, & leurs fleurs axillaires à l'aisselle des supérieures. Elles ne diffèrent que par la conformation de leurs feuilles.

Linné, & à sa suite tous les Naturalistes, ont décidé que les fleurs de cette plante contiennent les deux sexes. M. Villars à Grenoble, & M. Thunberg au Japon, l'ont trouvée monoïque, les fleurs femelles à la partie inférieure de la plante, & les fleurs mâles vers les extrémités. Ces différences d'observations annoncent que tout n'est pas encore connu dans cette plante.

Il paroît que cette plante est l'une des plus généralement répandues que l'on connoisse, car elle croît dans toute l'Europe, on la cueille dans l'Amérique Septentrionale, & dans toute l'Asie jusqu'au Japon où Thumberg l'a observée. Aublet enfin l'a cueillie dans les fossés de l'Isle-de-France, & dans les ruisseaux de la Guyane où elle est très-commune. Sans doute qu'on la trouvera enfin dans un plus grand nombre de positions différentes, à mesure que les Observateurs seront multipliés ; mais, dans ce moment, on l'a observée sous le cercle polaire. (Gunn. fl. nov.)

sous les Zônes tempérées, & sous la Zône torride, (Aublet, *Hist. des Pl. de la Guyane.*) Je l'ai enfin observée à une assez grande hauteur sur les Alpes de la Savoye où elle étoit seulement plus petite & n'avoit pas éprouvé de changemens sensibles. (*M. Reynier.*)

CALLOSITÉ, chair blanchâtre, dure & indolente, qui couvre les bords & les parois des anciennes plaies & des vieux ulcères, négligés & maltraités. Lorsqu'on rencontre des Callosités dans les animaux, on les détruit par les caustiques. *Voyez* le Dictionnaire de Médecine.

On appelle Callosité, dans le jardinage, une matière calleuse, qui se forme à la jointure, ou à la reprise des pousses d'une branche, chaque année, ou aux insertions des racines. *Ancienne Encyclopédie*. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CALODENDRON. *Calodendrum*.

Nouveau genre de plantes à fleurs polypétalées, dont la famille n'est point encore déterminée.

Nous n'en connoissons qu'une espèce.

Calodendron du Cap.

Calodendrum Capense. Thumb. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

Cet arbre toujours vert, a le tronc très-élevé, & divisé en rameaux opposés ou ternés, bruns, striés, étalés, & que les cicatrices des anciennes feuilles tombées rendent comme raboteux.

Ses feuilles longues de trois à quatre pouces, sont portées par des pétioles, qui n'ont pas plus d'une ligne de longueur, épais, planes en-dessus & convexes en-dessous. Elles sont ovales, obtuses, très-entières, marquées de nervures parallèles, vertes en-dessus, plus pâles en-dessous, & rapprochées en forme de rosettes à l'extrémité des rameaux.

Les fleurs naissent de l'extrémité des branches sur des pédoncules courts, velus, opposés avec impair, qui ne portent chacun qu'une seule fleur, mais dont la réunion forme une panicule terminale.

Chaque fleur est composée d'un calice monophille à cinq divisions, couvert en-dehors de poils rudes.

De cinq pétales également velus à l'extérieur, couleur de chair, accompagnés de cinq espèces d'écailles pétaliformes, insérées sur le réceptacle entre les pétales, aussi longues, mais plus étroites que les pétales.

De cinq étamines, dont une est souvent stérile;

Et d'un ovaire supérieur, hérissé de poils rudes, qui devient une capsule à cinq loges, dont quelques-unes sont assez souvent stériles, & dont les autres contiennent chacune deux semences presque rondes.

Les diverses parties de la fleur varient quelquefois de quatre à six, mais le nombre de cinq est le plus ordinaire.

Historique. Ce bel arbre croît naturellement dans l'Afrique, & singulièrement au Cap de Bonne-Espérance, où M. Thumberg l'a observé. Il fleurit dans les mois de Décembre & de Janvier.

Culture. Cet arbre n'est point encore parvenu en France; mais il est cultivé en Angleterre.

On le multiplie par ses semences, qu'il faut se procurer de son pays natal. On en seme une partie aussi-tôt qu'elles sont arrivées, dans des pots sur une couche chaude, & on réserve le surplus pour semer de la même manière au Printemps suivant, dans le cas où le premier semis n'auroit pas réussi; à l'Automne, on rentre les jeunes plantes dans la serre, on les place dans la tannée; & on les y tient constamment pendant les deux ou trois premières années; mais après cet âge, on peut les exposer en plein air dans la saison chaude.

On doit avoir soin de leur donner beaucoup d'air pendant la première année. Car, en général, de toutes les plantes que l'on élève sur couche, il y en a très-peu qui résistent l'Hiver, dans la serre chaude, lorsqu'elles ont été trop renfermées sous les vitrages avant que d'y être transportées. (*M. Dauphinot.*)

CALVANIER. On donne, dans la Beauce, le nom de Calvanier à des hommes, loués pour le tems de la moisson, afin d'ôter des voitures les gerbes, qui arrivent des champs, de les entasser, soit dans les granges, soit au dehors en meules, & de former avec les pailles du seigle qu'ils battent tous les liens nécessaires pour les gerbes

Les Calvaniers, sont appelés dans beaucoup d'endroits *Métiviers*; dans quelques-uns, on leur donne indistinctement les deux noms; mais, si l'on vouloit avoir égard à la valeur du mot *Métivier*, qui veut dire homme qui moissonne, qui coupe les grains, on n'appelleroit de ce nom que les moissonneurs.

Un Calvanier, pour le tems de la moisson, est payé une somme convenue, non comprise sa nourriture, & ce qu'il gagne en battant dans les intervalles de l'arrivée des voitures. *Voyez* Affanures, pages 386 & 387, Tome I.er, 2.e Partie. Un bon Calvanier doit entasser les gerbes dans les granges, de manière qu'il ne laisse le long des murs aucun vuide, qui puisse favoriser le passage des souris & des rats. Quand il fait une meule, il doit tellement la disposer, que jamais la pluie ne puisse la gâter, *Voyez* Meule. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CALVILLE blanche d'Hiver; nom d'une des variétés de pomme, que sa chair fine & pleine d'une eau agréable, ainsi que sa grosseur, mettent au rang des plus intéressantes; sa forme un peu aplatie est relevée par des côtes plus

saillantes à l'œil & vers la queue, que sur le reste du fruit; sa peau est jaune, transparente, quelquefois relevée d'un peu de rouge. Mûrit en Décembre, & se conserve jusqu'en Mars.

Calville, d'Eté; son fruit est plus petit que celui de la variété précédente & d'une saveur peu relevée; sa chair devient facilement cotonneuse. On trouve pareillement des côtes à sa surface, sa peau est d'un beau rouge, plus foncé du côté du soleil. Mûrit vers la fin de Juillet.

Calville, rouge; son fruit est très-gros, ses côtes sont moins saillantes que celles de la Calville blanche. Sa chair est fine semblable pour le goût à celle de la Calville blanche, & pleine d'une eau très-vineuse. Sa peau est unie, & d'un rouge foncé, principalement du côté exposé au soleil, couleur qui pénètre même la chair, & la colore en rose. Mûrit en Novembre & Décembre. On connoît encore une Calville rouge, distinguée par le nom de *Normande*, qui en diffère par sa couleur plus foncée, & qui pénètre davantage la chair; elle se conserve jusqu'en Mai, & est d'une qualité préférable.

Toutes les Calvilles ont un caractère distinctif; c'est la grandeur des loges séminales dans lesquelles les pepins, lors de la maturité du fruit, se détachent & font du bruit lorsqu'on secoue la pomme; c'est même un des caractères auxquels on reconnoît si ce fruit est pur ou abâtardi. *Voyez* Pommier, dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CALUMET. Nom que l'on donne par extension au *Panicum arborescens* H. P. parce que ses tiges servent à faire des tuyaux de pipes à fumer, que les sauvages appellent Calumet, ce qui est parmi eux un symbole de paix & de fraternité.

Voyez l'article Panis. *M.* (*Thouin.*)

Calus ou Cal. Ce mot, en Médecine, signifie un Bourrelet formé par la réunion de deux parties d'un os fracturé. (*M. l'Abbé Tessier.*)

Calus, excroissance saillante & solide; occasionnée par la fouture d'une branche rompue, d'une écorce déchirée ou d'une incision faite à dessein.

Lorsqu'une branche a été éclatée, si l'on s'en apperçoit promptement & qu'on ait l'attention de rapprocher les parties disjointes, aussi exactement qu'il est possible, de les abriter du contact de l'air, & de les assujettir solidement, il s'opère une prompte réunion; mais il s'établit en même-temps une excroissance à l'endroit de la fracture; c'est ce qu'on nomme un Calus.

Si l'on incise les branches d'un arbre, soit perpendiculairement, soit horizontalement, il se forme d'abord deux Bourrelets des deux côtés de l'incision, & ces Bourrelets grossissant & se confondant ensemble, forment une excroissance ou un Calus.

Quant au parti qu'on peut tirer des Bourrelets & des Calus pour accélérer la maturité des fruits, augmenter leur grosseur, ou pour multiplier les arbres, *Voyez* l'article Bourrelet, où ces objets sont détaillés avec étendue. (*M. Thouin.*)

CALYCANT. *Calycanthus.*

Genre de plantes à fleurs polypétalées, de la famille des Rosacées, & qui paroît avoir des rapports avec le genre des rosiers par sa fructification.

Ce genre comprend des arbrisseaux exotiques, peu élevés, mais dont une espèce sur-tout réussit très-bien en pleine terre & mérite, par la singularité de ses fleurs, d'occuper une place dans les bosquets de Printemps.

Les feuilles sont simples & opposées. Les fleurs sont solitaires, peu nombreuses & paroissent doubles, leurs pétales étant très-nombreux & comme confondus avec le calice écailleux qui les soutient.

Espèces.

1. Calycant de la Caroline. vulg. Pompadoura, les quatre épices, la toute-épice. Faux Girofflier.
Calycanthus floridus. L.
A. Calycant de Caroline à feuilles oblongues.
Calycanthus floridus oblongatus. Hort. Kew.
B. Calycant de Caroline à feuilles ovales.
Calycanthus floridus ovatus. Hort. Kew.
♄ de la Caroline.
2. Calycant du Japon.
Calycanthus præcox. L. ♄ de la Chine & du Japon.

Description du port des Espèces.

1. Calycant de la Caroline. Cet arbrisseau s'élève à trois ou quatre pieds. Il se divise près de la terre en plusieurs rameaux d'une forme peu régulière, & qui contiennent beaucoup de moëlle.

Les feuilles portées sur des pétioles d'environ deux lignes, sont longues de deux pouces sur près d'un pouce & demi de largeur. Elles sont opposées, ovales-pointues, entières, vertes & glabres en-dessus, blanchâtres & un peu cotonneuses en-dessous.

Les fleurs naissent seules à l'extrémité des grands & petits rameaux; en sorte qu'elles paroissent tout-à-la-fois terminales, & latérales. Elles sont d'un rouge brun, ou d'un pourpre obscur, composées d'un grand nombre de pétales recourbés en-dedans; ce qui donne à ces fleurs quelque ressemblance avec celles de la clématite bleue à fleurs doubles. Ces pétales sont épais, coriaces & tellement semblables aux divisions du

calice, que plusieurs Botanistes les confondent ensemble & regardent la fleur comme dépourvue de pétales.

Lors de la maturité du fruit, le calice s'épaissit devient succulent, prend la forme d'une baie ovale, & renferme plusieurs semences qui ne mûrissent jamais parfaitement dans les climats tempérés de l'Europe.

2. CALYCANT du Japon. Cette espèce encore fort rare en Europe, a les feuilles lancéolées. Ses fleurs paroissent avant les feuilles dans les mois de Décembre & de Janvier. Elles sont jaunâtres & ont leurs pétales intérieurs fort petits, jaunes & parsemés de points rouges.

Le fruit est plus alongé que dans l'espèce précédente, & les semences ressemblent presque à des graines de haricot.

Voilà tout ce que nous savons de cette espèce; nous allons donner quelques détails sur la première.

Historique. Cet arbrisseau croît naturellement dans l'Amérique Septentrionale. Il a été trouvé par Catesby, dans le continent à cent lieues au-delà de Charles-Town dans la Caroline. Il a été long-tems fort rare en Europe; mais, depuis plusieurs années, les Anglois en ont beaucoup reçu de la Caroline, & ils l'ont répandu dans tous les Jardins de l'Europe.

Lorsque cet arbrisseau parut pour la première fois en Angleterre, Catesby l'avoit envoyé sans le désigner sous aucun nom particulier. Miller à qui il avoit été adressé; lui donna celui de *Basteria*, en l'honneur de son ami le Docteur Job Baster de Zurich, habile Botaniste, qui possédoit, dit-il, un très-beau jardin, rempli de plantes rares, qu'il communiquoit volontiers à tous ses amis, & dont il avoit lui-même éprouvé la générosité pendant plusieurs années.

Ce nom n'a point été adopté en France, la flatterie y a substitué, celui de *Pompadoura*, qui rappelle le souvenir d'une femme malheureusement trop célèbre, que l'on a trop louée lorsqu'elle dispensoit à son gré la faveur & la disgrace, & dont on a déchiré la mémoire avec trop d'acharnement, peut-être, depuis qu'on n'a plus rien à espérer ou à craindre.

Culture. Si l'on vouloit élever ces arbrisseaux de semences, il faudroit les tirer directement de leur pays natal, car elles ne mûrissent jamais parfaitement dans ces pays-ci. Aussi-tôt qu'on les reçoit, on les sème dans des terrines remplies de terre à oranger, mêlée avec moitié de terreau de bruyère, & on les place sur une couche tiède à l'exposition du levant. Les semis de Printems ne lèvent ordinairement que l'année suivante, tandis que ceux d'Automne lèvent dans le courant de l'Eté suivant. Ces jeunes plants doivent être garantis pendant l'Hiver, par des chassis couverts de paillassons. Lorsque le jeune plant a six à sept pouces de haut, on le repique dans une plate-bande de terre substantielle & un peu humide, pour y rester en pépinière l'espace d'un an ou deux; après quoi il peut être mis à sa destination. Une situation ombragée & un terrein un peu frais, sont ce qui lui convient le mieux. Mais ce moyen de multiplication est long, & nous en avons un beaucoup plus expéditif dans les marcottes.

L'Automne est la saison la plus favorable pour marcotter ces plantes. Lorsque les branches sont marcottées, on doit couvrir la surface de la terre de vieux tan, de feuilles sèches ou de litière, pour empêcher la gelée d'y pénétrer.

Les branches, ainsi marcottées, prennent racines dans la même année; mais on ne les sépare de la mère, & on ne les transplante qu'une année après, parce que le Printemps est la saison la plus favorable pour les enlever. En les séparant, il faut les placer tout de suite à demeure dans l'endroit où elles doivent rester; car cet arbrisseau souffre difficilement d'être transplanté, lorsqu'il est parvenu à une certaine grandeur.

Quand les marcottes sont en place, on couvre la surface de la terre, avec du terreau ou de la terre douce, pour empêcher le hâle de pénétrer jusqu'aux racines. Si la saison est sèche, on les arrose une fois par semaine, & toujours avec ménagement, pour ne point faire périr les fibres encore tendres des jeunes racines.

Pendant l'Hiver, il faut prendre pour les jeunes plantes les mêmes précautions que pour les branches marcottées: ainsi, on doit couvrir la surface de la terre de vieux tan, ou de feuilles sèches, afin de les garantir de l'impression des grands froids.

Usage. L'écorce & la fleur de cet arbrisseau répandent une odeur forte & aromatique, qui les fait rechercher de beaucoup de personnes. C'est à cette odeur qu'il doit le nom *de toute-épice*, qui lui a été donné à la Caroline, & celui de *faux-girofier*, sous lequel il a été connu en France. Cependant plusieurs personnes trouvent cette odeur peu agréable.

Cet arbrisseau peut être planté avec avantage dans les bosquets de Printems, le beau verd de son feuillage & ses fleurs, qui quoique d'une couleur sombre sont d'une forme agréable, y produisent un très-bon effet. Ces fleurs s'épanouissent dans le mois de Mai, & même plutôt quand l'Hiver a été doux. Cette année, (1790). j'ai vu le Calycant en fleurs, le 15 Avril.

M. Dambourney qui a publié un *recüeil* très-curieux de *procédés & d'expériences sur les teintures solides que nos végétaux indigènes communiquent aux Laines & aux Lainages*, a soumis à ses essais le *Calycanthus floridus*, qu'il appelle

arbre aux anémones. Sans entrer dans le détail de ses opérations, nous nous contenterons de dire que les jeunes branches de cet arbrisseau, sans feuilles, fraiches ou séchées à l'ombre, lui ont, suivant divers procédés, fourni différentes nuances intéressantes, & entr'autres une couleur de jonquille, qu'il dit être très-solide.

Voici une autre découverte que nous devons au même Auteur, & qui prouve que cet arbrisseau peut réunir l'agréable & l'utile.

Comme il avoit remarqué que ses branches hachées sont très-odorantes, il les réduisit en poudre, & en fit infuser pendant un mois, au soleil, un gros dans une pinte de bonne eau-de-vie de vin, qui distillée au bain-marie, lui donna un tiers de pinte de produit très-parfumé, & sans odeur ni goût de feu. Il y ajouta autant de solution de sucre provenant de fragmens gros comme des noix de sucre fin, seulement plongé dans l'eau froide, & qui fondoit doucement, sans addition de fluide. Après le mélange, & la filtration par le coton dans un entonnoir de verre bien clos, il en résulta la plus suave liqueur de dessert, que l'on crût faite en Amérique. (*M. Dauphinot.*)

2. Le Calycant du Japon se cultive dans des pots ou dans des caisses, & peut-être rentré l'Hiver dans l'orangerie; il aime une terre substantielle, sablonneuse & légérement humide. On le multiplie de graines, de marcottes, & peut être aussi par le moyen de la greffe; mais cette voie de multiplication n'a point encore été mise en usage.

Celle des graines ne peut se pratiquer que très-rarement, parce que cet arbrisseau n'en ayant point encore produit dans notre climat, & le pays où il croît n'étant pas d'un accès facile, on ne peut guères espérer d'en obtenir. Cependant si l'on parvenoit à s'en procurer, nous croyons qu'il faudroit, à l'instant qu'elles arrivent, les semer dans des pots qu'on placeroit dans la couche de tannée d'une serre chaude, si c'étoit à la fin de l'Automne ou pendant l'Hiver; ou sous les chassis & sur des couches chaudes dans toute autre saison. Nous présumons aussi que les jeunes plants venus de semences, doivent être rentrés les deux premières années de leur jeunesse dans la serre tempérée & placés sur les appuis des croisées. Dans un âge plus avancé, ils n'ont besoin que du secours de l'orangerie pour passer l'Hiver.

La saison où les marcottes réussissent plus sûrement, est l'Automne, un peu avant la chûte des feuilles, lorsque la sève des Arbrisseaux commence à tomber. Pour accélérer leur reprise, on incise les branches au tiers de leur diamètre, & on les courbe dans la terre même du vase qui contient l'individu qu'on veut marcotter. Le bourrelet se forme pendant l'Hiver: & au Printems, en plaçant l'arbrisseau au moment où il sort de l'orangerie, sur une couche tiède, à l'air libre & à l'exposition du levant, les bourrelets poussent des racines. A l'Automne suivant, les marcottes sont suffisamment pourvues de chevelu pour se suffire à elles-mêmes & former de nouveaux pieds.

Les greffes peuvent être tentées sur le Calycant de Caroline, soit en écusson, soit en fente. En écusson dans le courant de l'Été, & en fente vers le mois de Novembre; mais d'une ou d'autre manière, sur des individus jeunes, vigoureux & anciennement repris dans des pots. Les sujets destinés à être greffés en fente, doivent être placés en Octobre dans la tannée d'une serre chaude afin qu'ils entrent en sève plutôt qu'ils n'y entreroient naturellement, & qu'ils puissent être au même degré de végétation que le Calycant du Japon. Celui-ci pousse de très-bonne heure, puisqu'il fleurit quelquefois dans le mois de Décembre, tandis que l'autre ne se met en mouvement qu'en Avril. Sans cette parité de végétation des deux espèces, on ne peut compter sur la réussite des greffes. Cependant, s'il y avoit de la différence dans la végétation, il vaudroit mieux que l'avancement se trouvât du côté du sujet à greffer, que de l'individu dont on doit tirer les greffes. Cette différence de végétation est un obstacle à la réussite des greffes; mais il n'est pas insurmontable, au moyen des précautions que nous avons indiquées; mais comme il pourroit arriver que ces greffes ne vécussent pas longtems, il sera bon de les placer sur la tige des sujets, le plus près du collet de la racine qu'il sera possible, afin que, lorsque la greffe aura poussé, on puisse l'enterrer. Par ce moyen elles produiront des racines du bourrelet de la greffe & deviendront des sujets francs de pied. Il pourra même arriver que les sujets ainsi greffés communiqueront aux greffes un degré de force & de robusticité que n'ont pas les individus francs, ce qui n'est pas sans exemple.

Cependant il sera bon de rentrer à l'orangerie, pendant quelques années, les pieds obtenus de greffe, & de ne les mettre en pleine terre, que lorsqu'on les aura multipliés un peu abondamment.

Quant aux boutures, il est probable qu'elles doivent réussir en employant les procédés connus; mais, comme nous n'avons pas eu occasion d'employer cette voie de multiplication, nous ne savons point quel est le procédé qui doit être préféré.

Historique. Le Calycant du Japon a été apporté pour la première fois en Europe, en 1771, & cultivé dans les jardins de M. Benjamin Torni, en Angleterre. M. le Chevalier de Jenseim l'a possédé quelques années après, dans son jardin de Paris, &, dans ce moment, il est encore fort rare en France.

Usage. Cet arbrisseau, qui fleurit de très-bonne heure, mérite une distinction particulière, tant par l'agrément de ses fleurs, que par la belle verdure de son feuillage. (*M. Thouin.*)

CALYCE, manière d'écrire le mot Calice, qui signifie l'enveloppe extérieure des fleurs. *Voyez* Calice. (*M. Thouin.*)

CAMARIGNE. Manière d'écrire le nom de l'*Empetrum. Voyez* Camarine. (*M. Reynier.*)

CAMANIOC. Plusieurs Voyageurs, qui ont visité l'Amérique méridionale & les Isles, donnent ce nom à une espèce de manioc, dont la racine peut être mangée en nature, & qui, par conséquent, ne contient pas les sucs vénéneux du manioc ordinaire. Nicholson lui donne le nom de *Manioc doux*.

Aublet dit: « qu'on peut faire cuire les racines du Camanioc sous la cendre, ou dans un four, ou enfin les faire bouillir ; de quelle manière qu'on les prépare, elles sont bonnes à manger, & peuvent tenir lieu de pain. »

« Elles n'empâtent point la bouche, comme les cambars ou ignames. Ces racines sont longues d'environ un pied, sur trois pouces de diamètre; on les arrache au bout de huit ou dix mois ; les tiges sont hautes de cinq à six pieds ; leur écorce est rougeâtre ; les feuilles sont pareillement rougeâtres en-dessous, & sont sujettes à être piquées par les insectes. Les extrémités des tiges, chargées de feuilles, sont dévorées par les vaches, & les chevaux les mangent aussi avec plaisir. Les racines coupées par rouelles, sont du goût des vaches, des chevaux, des cabris. Quand les saisons sont sèches, lorsque le fourrage manque, cette plante peut être d'un grand secours, pour nourrir & engraisser les troupeaux. » *Aubl. Hist. des Pl. de la Guyane.* Nous ignorons à quelle espèce de plantes nommées par les Modernes, on doit rapporter ces détails. (*M. Reynier.*)

CAMARA. *Voyez* Lantana.

CAMARINE. *Empetrum*. L.

Genre de plante très-voisin des bruyères & des chèvres-feuilles, dont il diffère par ses fleurs polypétales, tandis qu'il s'en rapproche par tous les autres caractères & sur-tout par son port. Il est composé d'arbrisseaux & de sous-arbrisseaux d'une forme peu élégante, dont les fleurs sont petites & herbacées. Les baies sont d'une grosseur singulière, comparées au volume de la plante.

Espèces.

1. Camarine à fruits noirs.

Empetrum nigrum. L. ♄ des hautes montagnes de l'Europe, & des bruyères de la Westphalie & de la Gueldres.

2. Camarine à fruits blancs.

Empetrum album. L. ♄ du Portugal.

3. Camarine pinnée.

Empetrum pinnatum. La M. Dict. ♄ au Pérou & à Monte-video.

La première espèce est la seule que l'on ait introduite dans les Jardins. Elles poussent des tiges hautes d'un pied, couchées sur la terre, rameuses, & couvertes de feuilles nombreuses, semblables à celles des bruyères, & disposées de la même manière. Il est ordinairement chargé de fruits qui lui donnent un aspect assez singulier.

Culture. Cette plante, qui croît dans les endroits couverts de mousse des Hautes-Alpes, & couche ses tiges sur ce duvet, exige de certaines précautions pour sa conservation. On fait venir ordinairement des Alpes des jeunes plants enveloppés de mousse fraîche, qui supportent très-bien le transport, & reprennent facilement lorsqu'on les met en terre à leur arrivée. La multiplication par graine entraînant les mêmes inconvéniens que celle des airelles, c'est-à-dire une attente de plusieurs années, est peu en usage.

Comme la culture de cette plante & les soins qu'elle exige sont les mêmes que pour les airelles & les bruyères, il est inutile de répéter ici ce que M. Thouin a dit de cette culture. J'observerai cependant que la Camarine exige une terre plus sèche que les airelles. J'en ai même observé dans des sables presque mouvans, où elle végétoit avec vigueur.

Usage. Le fruit de ce sous-arbrisseau sert de nourriture à quelques peuplades du nord de l'Asie, au rapport de..... Leur peu de saveur les fait négliger dans les Alpes, où cependant on mange plusieurs sortes de baies, & particulièrement celles d'airelles. Les coqs de Bruyère aiment beaucoup ces baies, & se multiplient dans les endroits où elle est commune : c'est même de cette plante nommée anciennement *Bruyère, Erica baccifera*, qu'ils tirent leur nom.

Le peu d'apparence de cette plante, & les soins qu'elle exige, la relèguent sur les gradins de plantes Alpines, & sur les plates-bandes de terreau de bruyère. Comme elle est souvent dioique, il peut arriver qu'on n'en obtienne pas de fruits. Sa culture est restreinte dans les Jardins de Botanique & des Amateurs.

La seconde espèce est plus grande, ses tiges se redressent, & ses baies sont blanches ; elle pourroit produire un effet agréable dans les orangeries. On ne la cultive encore dans aucun Jardin.

La troisième espèce n'est connue que par les herbiers, & il est vraisemblable qu'elle ne doit pas appartenir à ce genre: de nouvelles observations faites sur la plante fraîche, prou-

veront qu'elle doit en être féparée, foit pour former un genre diftinct, foit pour entrer dans un autre genre. (*M. Reynier.*)

CAMBING. Arbre des Moluques, mentionné dans Rumphius, fous le nom de *Capraria*, au vol. 2, p. 139 de l'Herbier d'Amboine; mais fans figure & fans détail fur les parties de la fructification.

Suivant Rumphius, cet arbre eft de la groffeur d'un homme. Il porte peu de groffes branches qui la plupart font droites. Elles pouffent à leur extrémité plufieurs rameaux longs & verds, noueux à leur origine, & qui fe caffent facilement.

Les feuilles font compofées de huit ou dix paires de folioles, longues de cinq à fix pouces, fur environ deux pouces de largeur, & quelquefois terminées par un impair. Ces folioles font couvertes d'un duvet qui les rend comme foyeufes. Elles font arrondies par leur bafe, pointues par le haut, & infiniment dentées fur les bords, lorfqu'elles font jeunes; car cette dentelure difparoît prefqu'entièrement dans les anciennes folioles.

Ses rameaux font caffants, & remplis intérieurement d'une moëlle fèche & fongeufe.

L'écorce du tronc eft affez épaiffe, d'un verd noir, remplie d'un fuc vifqueux, qui, en fe féchant, devient une efpèce de gomme fans odeur.

Rumphe, de qui nous avons emprunté cette defcription, dit que perfonne n'a jamais vu les fleurs ni les fruits de cet arbre; ce qui ne fuppofe pas qu'il ne fructifie jamais, mais feulement que fa fructification eft peu remarquable, ou qu'étant dioique, l'Auteur n'a obfervé que l'individu mâle.

Ufage. Le bois du Cambing eft mol, blanc, & de peu d'utilité, parce qu'il fe pourrit facilement quand il eft expofé à la pluie. Cependant celui du bas du tronc eft affez dur, & on peut l'employer dans la méchanique.

On attribue à l'écorce & aux feuilles de cet arbre, plufieurs vertus curatives. L'écorce fur-tout paffe pour un puiffant remède contre la dyffenterie. On affure qu'elle guérit cette maladie, quoique les inteftins foient déjà ulcérés.

Les feuilles, lorfqu'elles font encore jeunes, peuvent fervir d'alimens. Les chèvres en font très-friandes.

Hiftorique. Cet arbre croît aux Ifles Moluques. Il eft encore rare à Amboine, où il eft peu connu.

Culture. Les habitans du pays où il croît, en plantent quelques-uns dans leurs Jardins autour de leurs maifons. Ils le cultivent à caufe des propriétés qu'on lui attribue. Ils le multiplient de marcottes bien enracinées, parce que les boutures réuffiffent très-rarement.

Il n'a point encore été cultivé en Europe. (*M. Daupninot.*)

CAMBOGE. *Cambogia.*

Genre étranger de la famille des Guttiers, voifin des Clufia, des Mangouftan & des Tovomites. Il n'eft encore compofé que de la feule efpèce fuivante.

Camboge à gomme-gutte.

Cambogia gutta. L. ♄ des côtes du Malabar.

Le Camboge eft un grand arbre, dont la cime eft étalée & touffue. Ses racines font groffes, & tracent à de grandes diftances à la furface de la terre. Elles tiennent à un tronc dont la circonférence eft fouvent de dix à douze pieds. Il eft recouvert d'une écorce noirâtre à l'extérieur, rouge en-deffous, & d'un blanc jaunâtre près de l'aubier. Ses feuilles font oppofées, entières, luifantes, & d'un verd foncé. Les fleurs viennent en petit nombre aux fommités des branches. Elles font couleur de chair & jaunâtres. Le fruit qui eft jaunâtre, arrondi, & de la groffeur d'une pomme de calville, a huit côtes peu faillantes, & eft partagé intérieurement en huit loges qui renferment chacune une femence oblongue, applatie, & de couleur bleue.

Propriété. Lorfqu'on fait une incifion à l'écorce des racines, du tronc, & des groffes branches de cet arbre, il en découle une liqueur très-vifqueufe, fans odeur, & qui, à ce que l'on croit, forme, en fe féchant, cette gomme-réfine, opaque, & d'un jaune de fafran, qu'on nomme gomme-gutte. Son fruit a un goût acide, fort agréable.

Ufage. Le bois du Camboge eft employé dans la charpente & la menuiferie. Les Indiens mangent, avec plaifir, fon fruit cru, & la gomme, réfine qui découle des différentes parties de l'arbre, fait un objet de commerce affez confidérable.

Culture. Cet arbre croît naturellement dans les Indes orientales, & principalement fur la côte de Malabar. Il feroit important de le cultiver dans nos Colonies des Ifles de France & de Bourbon, où en même-tems il pourroit fervir de brife-vents autour des habitations. Il fourniroit une fubftance utile au Commerce & aux Arts. Jufqu'à préfent, il n'a point encore été cultivé en Europe. (*M. Thouin.*)

CAMCHA. Nom que les Péruviens donnent à l'une de leurs nourritures les plus ufitées; c'eft le mays rôti qu'ils mangent en le détrempant avec la Chica. *Voyez* ce mot. (*M. Reynier.*)

CAMEAU. Petit arbre ou arbriffeau des Moluques, mentionné dans Rumphius, au

Supp. p. 14 de l'Herbier d'Amboine, qui paroît avoir des rapports avec le genre des Crotons, mais dont on n'a pas des détails suffisans pour connoître sa fructification.

Cet arbre est fort rameux, son bois est très-dur, d'un blanc rougeâtre, noirâtre vers le cœur, & recouvert d'une écorce glabre, brune, fort adhérente & très-amère.

Les feuilles sont alternes, pétiolées, lancéolées, pointues, entières, glabres & un peu fermées.

Les fleurs viennent en grappes rameuses & terminales. Elles paroissent de deux sortes, & sont vraisemblablement les unes mâles, & les autres femelles, celles-ci produisant des capsules à trois loges. (*M. Dauphinot.*)

CAMELÉE, *Cneorum*. L.

Genre de plante de la famille des Thérébintacées, composé jusqu'à présent d'une seule espèce, formant un petit arbrisseau originaire des pays méridionaux de l'Europe, & qui peut être employé à la décoration des jardins.

Ses fleurs ont un calice divisé en trois pièces; trois pétales plus longs que le calice, trois étamines & un pistil auquel succède un fruit formé de trois coques dures, réunies entr'elles, & surmontées par le style qui persiste.

Espèce.

1. Camelée à trois coques.

Cneorum tricoccum. L. ♄ des lieux pierreux du midi de l'Europe.

C'est un petit arbrisseau rameux & touffu, assez semblable pour la forme au buis dont on fait les bordures. Les feuilles sont lancéolées, sessiles, & d'une certaine épaisseur; elles passent l'Hiver sur la plante. Les fleurs sortent à l'aisselle des feuilles sur les extrémités de la plante. Elles paroissent en Mai, & se succèdent pendant l'Été.

Culture. On multiplie la Camelée de graines que l'on sème en Automne, dans une caisse que l'on rentre dans l'orangerie, ou sur une plate-bande abritée que l'on couvre pendant l'Hiver; elles lèvent au commencement du Printems. Lorsqu'on retarde les semis jusqu'au Printems, on court risque que les plantes ne lèvent que l'année suivante. On doit semer les graines sur une bonne terre peu substancielle, & sur-tout peu fumée, & les couvrir d'un demi-pouce de terreau. Pendant l'Été qui suit, on doit sarcler les jeunes plantes, & les arroser lorsque la terre est sèche. Aux approches de l'Automne, on lève les plantes du semis, & on les replante dans les lieux où on se propose de les employer. Depuis ce moment elles n'exigent d'autres soins que d'être couvertes pendant l'Hiver, avec de la paille ou des fougères; mais, pour peu que le climat soit plus chaud que celui de Paris, cette précaution devient inutile, & la Camelée supporte très-bien les Hivers.

Miller a observé que la Camelée dure plus long-tems dans un terrain sec & rocailleux, que dans une terre trop substancielle. Cette remarque est d'autant mieux fondée, que cette plante s'y trouve dans une situation plus analogue à celle qui lui est propre.

Usage. La Camelée formant des touffes d'un beau verd, quoique peu élevées, peut très-bien servir pour des bordures de parterres, dans les pays dont elle peut supporter les Hivers. L'inconvénient de sa délicatesse la rend moins intéressante pour les pays moins bien situés. Cette plante peut encore produire quelques effets sur les bords des bosquets & dans les parterres, entre les touffes de plantes fleuries, où par sa teinte foncée, elle jetteroit de la variété. Toute la plante a une âcreté & une causticité qui empêche d'en faire usage comme purgatif. (*M. Reynier.*)

CAMÉLÉON blanc. Nom que plusieurs personnes & particulièrement les Droguistes donnent à la *Carlina acaulis*. L. *Voyez* Carline sans tige, n.° 1. (*M. Reynier.*)

CAMÉLÉON noir. On nomme ainsi le *Carlina caulescens*. La M. *Voyez* Carline caulescente, n.° 2. (*M. Thouin.*)

CAMELINE, *Myagrum*. L. *Bunias*. L.

Genre de plantes de la famille des Crucifères, qui comprend un assez grand nombre d'espèces herbacées dont la forme peu élégante & les fleurs petites & sans apparence sont peu connues ailleurs que dans les Jardins de Botanique.

On distingue les Camelines des genres voisins par leurs étamines simples & non fourchues; leur silique renflée & sans expansion, enfin par l'absence d'échancrure à son sommet.

Espèces.

* *Silique articulée.*

1. Cameline vivace.

Myagrum perenne. L. ♃ en Suisse & en Allemagne.

2. Cameline ridée.

Myagrum rugosum. L. ⊙ du midi de l'Europe.

3. Cameline du Levant.

Myagrum orientale. L. ⊙ du Levant.

4. Cameline d'Espagne.

Myagrum Hispanicum. L. ♂ de l'Espagne.
5. Cameline d'Egypte.
Myagrum Ægyptium. L. ♂ de l'Egypte.

** *Silique non articulée.*

6. Cameline perfoliée.
Myagrum perfoliatum. L. ⊖ dans les champs.

B. *Variété à feuilles sinuées.*

7. Cameline à feuilles de roquette.
Myagrum erucæfolium. Vill.
Crambe. Corvini. All. ⊖ dans les champs des pays méridionaux de l'Europe, au Printems.
8. Cameline cultivée.
Myagrum sativum. L. ⊖ dans les champs.
9. Cameline paniculée.
Myagrum paniculatum. L. ⊖ sur les bords des champs.
10. Cameline de Syrie.
Myagrum syriacum. La M. ⊖ de la Syrie, de l'Autriche, de Sumatra.
11. Cameline à feuilles de pissenlit.
Myagrum taraxacifolium. La M. Dict. ♃ du Levant.
12. Cameline verruqueuse.
Myagrum verrucosum. La M. Dict. ⊖.
Bunias Ægyptiaca. L. de l'Egypte.
13. Cameline à massettes.
Myagrum erucago. La M. Dict. ⊖.
Bunias erucago. L. dans les champs.
14. Cameline épineuse.
Myagrum spinosum. La M. Dict. ⊖.
Bunias spinosa. L. du Levant.
15. Cameline cornue.
Myagrum cornutum. La M. Dict.
Bunias cornuta. L. du Levant.
16. Cameline des Baléares.
Myagrum balearicum. La M. Dict. ⊖.
Bunias balearica. des Isles Baléares.
17. Cameline des Pyrénées.
Myagrum pyrenaicum. La M. sur les Alpes & Pyrénées. Var. B. *sisymbrium pyrenaicum* L.
18. Cameline naine.
Myagrum pumilum. La M.
19. Cameline aquatique. La M. Fl. fr.
Myagrum aquaticum. La M.
Sysimbrium amphibium. A L. sur le bord des eaux.
20. Cameline des marais. L.
Myagrum palustre. La M. Dict.
Sysimbrium amphibium. B. C. L. dans les marais.

Ces plantes n'étant intéressantes sous aucun de leurs rapports, il est inutile de donner une indication séparée de chaque espèce. On ne peut les employer pour la décoration des Jardins, & l'on n'en connoît qu'une seule espèce qui ait un genre d'utilité: cette espèce, qui est la septième du tableau précédent, occupera un article séparé.

Les espèces de Cameline qui croissent naturellement en France, ou qui sont d'un climat à-peu-près semblable, doivent être semées au Printems, ou en Automne, si l'on veut accélérer leur floraison, dans des bassins, dont la terre a été ameublie. Elles n'exigent aucuns soins excepté d'être sarclées & éclaircies, lorsqu'elles ont été semées trop drues; la plupart se reproduisent par la dispersion de leurs graines; mais il est toujours plus sûr de les récolter, pour les semer ensuite.

On doit excepter de ce nombre, les espèces, n.os 17 & 18, qui exigent plus de soins. Il convient de les cultiver dans des pots dont la terre soit constamment détrempée par l'eau, à-peu-près comme les butomes, fluteaux, &c., & autres plantes amphibies.

Les Camelines d'un climat plus chaud que le nôtre, doivent être semées au Printems, sous des chassis, & replantées ensuite en pleine terre, lorsqu'elles sont annuelles; mais lorsqu'elles sont vivaces, ou lorsque leurs graines ont de la peine à mûrir, on doit les repiquer dans des pots, pour pouvoir les rentrer avant les premières gelées.

La Cameline, n.° 16, n'a pas encore été cultivée au Jardin des Plantes de Paris: j'ignore si elle existe dans quelqu'autre Jardin, en Europe; elle devroit être cultivée comme les autres plantes des Hautes-Alpes, telles qu'alyssons, passerages, draves, cressons, &c.

La Cameline, n.° 7, est encore peu connue; elle avoit été distinguée par les anciens Botanistes, & depuis eux, elle étoit tombée dans l'oubli, jusqu'à MM. Villars & Allioni, qui l'ont retrouvée. Le premier des deux en a donné une bonne description, d'après laquelle il paroît que c'est une espèce très-distincte de toutes les autres. Elle n'a pas encore été cultivée en aucun Jardin. La Cameline, n.° 8, se cultive en grand. *Voyez* Chameline. (*M. Reynier.*)

CAMELLI, *Camellia*.

Genre de plantes que M. Jussieu regarde comme voisin, & tenant en quelque sorte le milieu entre la famille des Orangers, & celle des Azedarachs.

Ce genre n'offre, jusqu'à présent, que deux espèces, & des variétés remarquables par la beauté de leurs fleurs.

Espèces & variétés.

1. Camelli du Japon.
Camellia Japonica. L. ♄.
B. Camelli du Japon à fleurs doubles, vulg. rose du Japon.

Camellia Japonica plena. ♄ du Japon.
2. Camelli blanc.
Camellia salangua. L. ♄ du Japon.

La Camelli du Japon est un arbrisseau toujours verd, qui a de grands rapports avec le thé.

Son tronc est court, rameux & recouvert d'une écorce brunâtre. Les feuilles sont alternes, ovales, pointues aux deux bouts, dentées, fermes & comme coriaces, vertes, luisantes. Leurs pétioles sont très-courts.

Les fleurs sont grandes, très-belles, d'un rouge vif, ordinairement solitaires & quelquefois réunies deux à six ensemble au sommet des rameaux, & dans les aisselles des feuilles.

Miller dit qu'il y en a plusieurs variétés, les unes à fleurs simples, & d'autres à fleurs doubles, blanches, rouges ou pourpres.

Celles de la variété B sont doubles, & beaucoup plus belles que celles de l'espèce qui sont simples, & qui n'ont que cinq pétales réunis par leur base.

Le fruit est une capsule à trois ou cinq côtés, arrondie, divisée intérieurement par des cloisons minces en un pareil nombre de loges qui contiennent chacune un ou deux noyaux.

Historique. Cet arbrisseau croît au Japon & à la Chine. Les habitans le cultivent dans leurs maisons de plaisance, à cause de la beauté de ses fleurs & de son feuillage toujours verd. Les fleurs de la variété à fleurs doubles sont souvent représentées dans les peintures Chinoises.

Il commence dans le pays à fleurir dans le mois d'Octobre & continue jusqu'en Avril.

2. Le Camelli blanc.

Camellia salangua, L. sp. Thumb. flo. Jap. pag. 273.

C'est un arbre du Japon de médiocre grandeur, dont le tronc pousse des rameaux cylindriques, alternes, cendrés, ouverts & sous-divisés en d'autres plus petits, lâches, velus & roussâtres, ses feuilles sont alternes, ovales-obtuses, presque distiques, sciées en dentelures obtuses, d'un verd foncé & luisantes en-dessus, plus pâles en-dessous, glabres, à côtes épaisses, d'un pouce de longueur, & portées sur des pétioles à demi-cylindriques, serrés contre la tige & longs d'une demi-ligne. Ses fleurs sont terminales sur les derniers rameaux, solitaires, sessiles, blanches & d'une forme agréable. Ses feuilles séchées à l'ombre, répandent une odeur si douce, que les femmes se servent de leur décoction pour laver leurs cheveux; on pense que ses feuilles pourroient remplacer celles du thé. Cette espèce est si semblable à l'arbuste du thé, qu'elle n'en diffère que par la jonction de ses étamines à leur base.

Nous possédons, dit Miller, depuis plusieurs années, cet arbre qui nous a été envoyé sous le titre de *thea Chinensis*, & qui n'a jusqu'à présent que l'apparence d'un arbrisseau. Après l'avoir conservé deux ans en pot, & dans l'orangerie pendant l'Hiver, nous l'avons fait placer en pleine terre sur une terrasse dont le sol est sec, & contre un mur à l'exposition du midi, où il a très-bien fleuri deux années de suite, sans cependant produire de semences. Depuis, comme on ne l'abritoit que d'un simple paillasson en Hiver, les gelées de 1785 en firent périr la tige, qui pouvoit alors avoir trois pieds de hauteur, & qui fut coupée comme morte; heureusement que les Jardiniers, pour n'avoir pas la peine de l'arracher, épargnèrent la racine qui a poussé, l'Eté suivant, un grand nombre de rejettons très-vigoureux, que l'on espère pouvoir sauver en y apportant plus d'attention Cet arbre fleurit en Novembre au Japon, mais sur la fin de l'Eté en Europe, & il n'a pas le tems de perfectionner ses semences. (*M. Dauphinot.*)

Culture. Le Camelli du Japon se cultive le plus ordinairement, dans des vases que l'on rentre pendant l'Hiver à l'orangerie. Quelquefois on le plante en pleine terre, à des expositions abritées, & on a la précaution de le garantir de l'impression des gelées, qui passent deux ou trois degrés. Mais il réussit infiniment mieux, lorsque placé en pleine terre au pied du mur à l'exposition du Levant, on le couvre d'un chassis qui le garantit des froids pendant l'Hiver, & le laisse à l'air libre pendant la belle saison. Il croît plus vigoureusement dans une terre un peu forte, sablonneuse & bien divisée que dans toute autre espèce de terre; celles qui contiennent beaucoup de fumier animal, le font végéter pendant quelque temps; mais ensuite il languit & dépérit sensiblement au bout de quelques mois. Sans exiger des arrosemens très-fréquens, il faut cependant que la terre soit toujours un peu fraîche, & les bassinages multipliés lui conviennent plus que des arrosemens copieux.

On multiplie cet arbrisseau de marcottes, de préférence aux boutures qui reprennent plus difficilement, & aux semences dont il est fort difficile de se procurer de bonnes graines dans notre climat. C'est au Printems à la sortie des orangeries, qu'on marcotte le Camelli. On établit d'abord sur une vieille couche, à l'exposition du Levant, le pied qu'on veut marcotter. On couche les jeunes branches les plus flexibles, après les avoir incisées à la manière des œillets, dans de petits pots remplis d'une terre grasse, & on les couvre de mousse longue. Les branches trop fortes pour être pliées dans des pots, peuvent être marcottées dans des entonnoirs. Mais ce n'est qu'à défaut de jeunes branches de deux ans qu'on doit employer celles-ci, parce que leur position verticale, & la solidité de leur bois les rend plus difficiles à reprendre. Les marcottes entretenues dans l'état d'humidité qui leur est

nécessaire, & soignées pendant l'Eté, poussent assez de racines pour être séparées vers le milieu de l'Automne suivant. Alors on les rempote dans des pots un peu plus grands, & on les place sur une couche tiède couverte de chassis. Ces jeunes plantes doivent y rester jusqu'à l'époque des petites gelées, &, pendant ce temps, il est convenable de leur donner de l'air frais le plus souvent qu'il est possible. Au mois d'Octobre, on transporte ces jeunes plants dans une serre tempérée, & on les place sur les appuis des croisées pour y passer ce premier Hiver. Les années suivantes, on pourra les rentrer dans le conservatoire, ensuite dans l'orangerie, & enfin en mettre quelques pieds en pleine terre. Mais il faudra avoir soin d'empailler soigneusement ces derniers pendant les gelées, & de couvrir leurs racines d'une couche épaisse de feuilles sèches, de vieux tan ou de courte litière. Si au lieu de toutes ces matières, qui s'imprègnent aisément d'humidité, la retiennent & empêchent la libre circulation de l'air, on pouvoit y substituer un chassis, ce moyen feroit infiniment plus sûr, & les arbrisseaux en végéteroient beaucoup mieux.

Les Camellis fleurissent assez jeunes; il n'est pas rare de voir des marcottes de trois à quatre ans, donner des fleurs; mais c'est vers la sixième année qu'ils en donnent abondamment. L'époque de leur fleuraison n'est pas toujours la même, elle varie suivant l'âge, la force des individus, & la différence des saisons; cependant elle arrive le plus ordinairement au Printemps dans le courant du mois de Mai. Les fleurs, jusqu'à présent, n'ont point donné de semences dans notre climat.

Nous n'avons jamais eu occasion de multiplier cet arbrisseau de graines; mais nous croyons que, lorsqu'on peut en obtenir, il convient de les semer à l'instant où elles arrivent, n'importe en quelle saison, & qu'en les cultivant comme celles des plantes de la Chine, on peut espérer de les faire lever. Quant aux boutures, il en faut faire un grand nombre pour espérer d'en voir réussir quelques-unes; on choisit de jeunes rameaux de quatre à six pouces de long, & accompagnés d'un talon, autant qu'il est possible. On les plante dans des pots, avec une terre ou très-forte, comme de la terre franche pure, ou très-légère, comme le terreau de saule, & on les place sous des cloches recouvertes d'un chassis & sur des couches tièdes, ou bien en pleine terre avec des doubles & même des triples cloches par-dessus, à la manière Angloise; ces deux moyens procurent quelquefois de jeunes individus; mais, quand on le peut, il vaut mieux faire usage des marcottes. Cette voie de multiplication est moins minutieuse & beaucoup plus sûre.

Usage. Le Camelli du Japon doit être regardé comme un des plus beaux arbrisseaux d'orangeries. Sa belle verdure perpétuelle, la forme de son feuillage & sur-tout la grandeur & l'éclat de ses fleurs, suffisent pour le faire rechercher. (*M. Thouin.*)

CAMEMINE. C'est ainsi qu'on appelle à Lille en Flandre le *myagrum sativum.* L. Voyez Cameline cultivée, n.° 8. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAMERIER, *Cameraria.*

Ce genre de la famille des Apocins, & qui a des rapports avec les taberniers & les franchipaniers, comprend des arbrisseaux & des arbres exotiques dont la hauteur varie, suivant les espèces, depuis trois ou quatre pieds jusqu'à trente pieds ou environ.

Les feuilles sont opposées & entières.

Les fleurs naissent à l'extrémité des rameaux, ou dans leurs bifurcations. Elles sont blanches ou jaunes, suivant les espèces, monopétales, en forme d'entonnoir, à limbe plane, divisé en cinq lobes lancéolés & tournés un peu obliquement.

Le fruit, qui leur succède, est composé de deux follicules écartées horizontalement l'une de l'autre, comprimées, lancéolées ou comme hastées qui renferment plusieurs semences ovales, applaties, embriquées & terminées chacune par une aile membraneuse.

Ces différentes plantes ne réussissent point ici en pleine terre. Elles exigent la tannée de la serre.

Espèces & variétés.

1. Camerier à feuilles larges.
Cameraria latifolia. L. ♄ de l'Amérique méridionale.

2. Camerier à fleurs jaunes.
Cameraria lutea. Aubl.

B. Camerier à petites fleurs jaunes.
Cameraria lutea parviflora. Aub. ♄ de la Guyane.

3. Camerier à feuilles étroites.
Cameraria angustifolia. L. ♄. de l'Amérique méridionale.

Description du port des Espèces.

1. Camerier à feuilles larges. Il paroît que cet arbre dégénère beaucoup en Europe, car Miller ne lui donne que dix à douze pieds de hauteur, tandis que Brown, dans son Histoire de la Jamaïque, dit qu'il s'élève à vingt-neuf pieds & davantage.

Son tronc est droit & épais, il se divise en plusieurs branches qui se subdivisent elles-mêmes en plusieurs petits rameaux, la plupart fourchus, ce qui donne à l'arbre un aspect agréable. Lors,

qu'on l'entame, il en découle un suc laiteux & âcre.

Les feuilles sont ovales-alongées, un peu roides, luisantes & remarquables par des stries parallèles & verticales qui vont de la côte du milieu jusqu'aux bords de la feuille.

Les fleurs naissent en grappes claires aux extrémités des rameaux; elles sont petites, blanches, & tubulées.

Historique. Cette espèce, la première qui ait été connue en Europe, a été envoyée de la Havane en Angleterre par le Docteur Houstow, qui lui avoit donné le nom de *Cameraria* en l'honneur de Joachim Camérarius, Médecin & Botaniste de Nuremberg, auquel on doit une édition de Mathiole en latin & en allemand, avec de nouvelles figures de plantes, & plusieurs observations.

Cet arbre croît aussi à la Jamaïque. En Angleterre, il fleurit dans le mois d'Août; mais il n'y donne jamais de semences.

Culture. Lorsqu'on veut multiplier ces arbres de semences, il faut les tirer directement du pays dont ils sont originaires, puisqu'ils n'en produisent point en Europe. On les sème & on les traite comme tous les autres végétaux des mêmes climats.

Mais on les multiplie plus promptement, & plus sûrement de boutures. On peut les faire pendant tous les mois de l'Été sur une couche avec l'attention de les garantir du soleil, jusqu'à ce qu'elles aient bien pris racine.

Comme cet arbre est fort tendre, & qu'il ne résisteroit pas aux moindres froids, il faut le renfermer pendant l'Hiver & le placer dans la couche de tan de la serre chaude. On peut même, pour plus de sûreté, l'y laisser toute l'année en ayant soin de lui donner beaucoup d'air dans les tems chauds.

Usage. Cet arbre passe à la Jamaïque, pour fournir un bon bois de charpente. Il s'élève trop peu ici, pour qu'on puisse en tirer le même profit. Mais il contribue à répandre de la variété dans les serres.

2. Camerier à fleurs jaunes. Ce n'est qu'un simple arbrisseau, d'environ trois ou quatre pieds de hauteur sur quatre à cinq pouces de diamètre.

Son écorce est verdâtre, lisse & son bois blanc. Il pousse de longues branches droites noueuses, dont les feuilles naissent deux à deux, & sont posées alternativement en forme de croix. Ces feuilles sont vertes, lisses, ovales & terminées par une longue pointe. Elles ont au moins cinq pouces de long sur près de deux pouces de large, & sont portées sur des pétioles qui n'ont pas plus de trois ou quatre lignes.

Les fleurs, portées chacune sur un long pédoncule naissent par bouquets dans les bifurcations des branches & des rameaux, & à leur extrémité du milieu des deux feuilles qui les terminent.

La corolle est monopétale, formée d'un tube renflé à sa base & plus grêle à son sommet, où il est comme étranglé. Son limbe est partagé en cinq lobes longs & aigus qui, avant de s'épanouir, sont comme embriqués, & se raccourcissent par un côté les uns sur les autres.

Ces fleurs sont grandes, jaunes, & répandent une odeur agréable; l'arbrisseau, que nous avons indiqué comme variété, est trop peu connu dans les parties de la fructification, pour qu'on puisse décider s'il n'est qu'une simple variété, ou s'il forme une espèce séparée.

Ce qui paroît le distinguer de celui que nous venons de décrire, c'est que ses feuilles sont moins grandes, que ses fleurs sont plus petites, & qu'elles naissent dans les aisselles des feuilles. Ils fleurissent tous les deux au mois de Mai.

Toutes les parties de ces deux arbrisseaux, rendent un suc laiteux, lorsqu'on les entame ou qu'on les déchire.

Ces deux arbrisseaux croissent naturellement dans la Guyane; les Naturels du pays appellent le premier *tamaquarina*.

Ils ne sont pas encore parvenus en Europe, & nous ne pouvons rien dire de positif sur la manière de les y élever. Nous présumons qu'ils exigeroient la serre chaude où ils répandroient de l'agrément & la bonne odeur de leurs fleurs.

3. Camerier à feuilles étroites. Cette espèce est peu connue; il paroît qu'elle ne forme qu'un arbrisseau d'environ huit pieds de hauteur, également rempli d'un suc laiteux, âcre & semblable à celui de l'épurge. Mill. & que ce qui la distingue principalement des précédentes, c'est la forme de ses feuilles étroites & linéaires.

(Ses fleurs naissent sans ordre aux extrémités des branches. Elles sont petites; mais de la même forme que celles de la première espèce. Mill.)

Cet arbrisseau est aussi originaire de l'Amérique méridionale, & de la Jamaïque. Il exige les mêmes soins & le même traitement que la première espèce. (*M. Thouin*.)

CAMERISIER. Nom adopté en François par quelques personnes, pour désigner le genre de *lonicera*. Voyez Chevre-feuille au Dict. des Arbres & Arbustes. (*M. Thouin*.)

CAMION, (ustensile de Jardinage) petit tombereau à deux roues, avec un timon traversé par un bâton qui sert à le conduire.

Cette voiture est employée de préférence aux brouettes dans les grands Jardins de plaisance, pour le charroi des feuilles, des litières, & de toutes les matières volumineuses & peu pesantes

Elle accélère le travail, & le rend moins dispendieux. (*M. Thouin.*)

CAMOMILLE, *Anthemis.* L.

Genre de plantes de la famille des Composées, dont toutes les especes sont herbacées, & peuvent servir à la décoration des Jardins. On les distingue des achillées, au nombre de leurs demi-fleurons, & des matricaires & chrysanthes aux paillettes qui couvrent le réceptacle des fleurs.

Espèces.

* *Couronne florale blanche.*

1. Camomille d'Italie.
Anthemis cota. L. ⊖ dans les champs de l'Italie.

2. Camomille élevée.
Anthemis altissima. L. ⊖ dans les champs du Midi de l'Europe.

3. Camomille maritime.
Anthemis maritima. L. ♃ de l'Italie & des Provinces méridionales de la France.

4. Camomille cotonneuse.
Anthemis tomentosa. L. ♃ sur les bords la Méditerranée.

5. Camomille des Alpes.
Anthemis alpina. L. ♃ sur le mont Baldus & les Alpes du Tyrol.

6. Camomille de montagnes.
Anthemis montana. L. ♃ des montagnes de l'Italie, de la Suisse, & des Pyrénées.

7. Camomille de Chio.
Anthemis Chia. L. de l'Isle de Chio.

8. Camomille odorante ou romaine.
Anthemis nobilis. L. ♃ des pâturages secs du Midi de l'Europe.

B. *Variété à fleurs doubles.*

C. *Variété à fleurs flosculeuses.*

9. Camomille des champs.
Anthemis arvensis. L. ♂ dans les champs.

10. Camomille puante ou maroutte.
Anthemis cotula. L. ⊖ dans les champs.

11. Camomille Pyrèthre.
Anthemis Pyrethrum. L. ♃ du Levant, de la Barbarie, de l'Italie, &c.

** *Couronne florale jaune en tout ou en partie.*

12. Camomille mixte.
Anthemis mixta. L. ⊖ du Midi de l'Europe.

B. *Variété cotonneuse.*

13. Camomille de Valence.
Anthemis Valentina. L. ⊖ du Levant, & des Provinces méridionales de la France.

14. Camomille à feuilles crénelées.
Anthemis repanda. L. d'Espagne & de Portugal.

15. Camomille à feuilles opposées.
Anthemis Americana. L. Fil. de l'Amérique méridionale.

16. Camomille des Teinturiers.
Anthemis tinctoria. L. ♃ des pâturages secs & montueux du Midi de l'Europe.

B. *Variété à demi-fleurons blanchâtres.*

17. Camomille arabique.
Anthemis Arabica. L. ⊖ de l'Arabie & de l'Afrique.

Les Camomilles 1 & 2, sont des plantes annuelles qui donnent des tiges droites, branchues & qui portent des fleurs à l'extrémité de chaque ramification. Les fleurs sont assez grandes & leur disque grossit à mesure que la fécondation s'achève; lorsque les graines sont mûres, le disque est absolument conique. Le feuillage de ces plantes est très-divisé comme celui de toutes les Camomilles & assez fourni pour garnir les tiges.

Culture. Ces deux Camomilles doivent être semées au Printems sous des chassis & dans une terre légère & très-meuble; il est essentiel de couvrir à peine les graines & de se servir de terreau bien consommé. Lorsque le plant est assez fort, on le lève avec la motte; car la transplantation en est assez difficile, & on les plante dans les endroits où il doit rester; la plante fleurit pendant l'Eté & mûrit ses graines avant la fin de l'Automne. Dans les jardins de Botanique, où chaque place est destinée à une certaine plante, on doit préférablement semer la graine de ces deux espèces de Camomilles dans la place qu'elles doivent occuper; on y pratique un bassin de quinze ou vingt pouces de diamètre dont la terre est très-meuble, & on a soin de couvrir les graines de terreau. L'avantage de cette méthode est d'accélérer la floraison de la plante & en second lieu de n'occuper la place du parterre qu'au moment où cette plante peut l'orner. Ces deux Camomilles exigent des arrosemens fréquens pour lever & pendant les premiers momens de leur existence.

Usage. Ces deux Camomilles peuvent servir à la décoration des parterres; la seconde, qui est plus élevée que la première, devroit être placée dans le milieu des plates-bandes entre les plantes vivaces & les arbustes. Comme elle monte à la hauteur de trois pieds avant de fleurir, on pourroit la planter près d'une plante précoce à laquelle elle succéderoit lorsque l'autre auroit fini sa saison. Cet arrangement laisseroit les mêmes places occupées jusqu'à l'Automne. La première espèce, qui s'élève beaucoup moins, pourroit

être placée sur le rang extérieur des plates-bandes. Cependant, malgré les avantages qu'on tire de cette plante pour la décoration des jardins, elle n'est commune que dans les jardins de Botanique.

Les Camomilles, n.° 3, 4, 11, & peut-être 7 & 14, sont des plantes vivaces dont les tiges, le feuillage & les fleurs diffèrent par des formes de détail, quoique semblables par l'accord de l'ensemble. L'espèce 3, est rameuse, un peu étalée & couchée; ses feuilles sont charnues & parsemées de points creux. Ses fleurs sont solitaires à l'extrémité de chaque ramification de la tige; leur odeur est forte & désagréable. L'espèce, n.° 11, est remarquable par la grandeur des fleurs qui terminent ses tiges, les plus grandes de tout le genre, quoique la plante s'élève rarement au-delà d'un pied : elles sont blanches avec une teinte rouge en-dessous.

Culture. Ces plantes qui sont vivaces & d'un climat plus chaud que le nôtre, ne peuvent pas y croître sans le secours de l'orangerie pendant l'Hiver; excepté la cotonneuse, n.° 4, à qui de simples abris ou un lit de paille peuvent suffire au besoin. On sème leur graine au Printems, dans des pots pleins d'une terre sèche & légère; les pots doivent être tenus sous des chassis jusqu'au moment où l'air extérieur est assez chaud pour sortir les plantes d'orangerie; ayant soin néanmoins de lever les chassis au gros du jour & d'arroser fréquemment sur-tout le pyrèthre n.° 11. Pendant l'Eté, on doit se borner à des sarclages fréquens & à éclaircir lorsque les plantes sont trop drues. Vers l'Automne, on peut les replanter séparément dans des pots que l'on rentre avant les premiers froids. Ces plantes, une fois à ce point de force, n'exigent aucuns soins particuliers & fleurissent tous les ans. Le pyrèthre n'existoit plus depuis long-tems au Jardin des Plantes, lorsque M. Desfontaines l'a rapporté de son voyage en Barbarie; & c'est de ses graines que cette plante s'est multipliée dans les différens jardins de Paris & des Départemens.

Usage. Le pyrèthre a une racine dont le goût âcre & brûlant excite la salivation lorsqu'on la mâche; on s'en sert dans les maux de dents & autres maladies de la bouche; les vinaigriers, dit-on, la font entrer dans leurs vinaigres. Le Levant & l'Italie en fournissent toute l'Europe.

Les Camomilles que nous venons d'indiquer, exigeant une chaleur artificielle pendant l'Hiver, ne peuvent être cultivées que dans les Jardins de Botanique & par les Amateurs; mais on ne peut que très-difficilement le faire servir à la décoration des jardins. Le pyrèthre produit un effet très-agréable lorsqu'il est en fleur, & doit exciter l'attention plus que les autres espèces.

La Camomille odorante, n.° 8, est de toutes les espèces celle dont la culture est la plus généralement répandue; ses divers usages en Médecine & pour la décoration des jardins, la rendent intéressante sous plusieurs rapports. On en connoît plusieurs variétés, qui sont cultivées préférablement à l'espèce primitive, quoique cette dernière ait nécessairement des qualités plus actives. Les principales sont à fleur double, soit par la luxuriance des demi-fleurons, ce qui l'a rend entièrement blanche & plus belle; ou par la luxuriance des fleurons, ce qui fait disparoître la couronne blanche qui l'environnoit dans l'état de nature.

Culture. Comme on ne cultive presque pas les variétés simples de cette plante, l'usage a prévalu de ne la multiplier que d'éclats de racines, quoique la plante à fleurs simples donne des graines bien aoûtées, & qui pourroient être semées comme les espèces agrestes & vivaces. Les racines qu'on éclate au commencement de l'Automne reprennent en très-peu de tems, elles résistent très-bien à l'Hiver & au Printems; elle commence à s'étendre en tous sens au moyen des tiges qui s'enracinent & forment de nouvelles souches. Cette plante une fois établie dure plusieurs années; mais, lorsqu'on la cultive comme objet d'ornement, il vaut mieux la lever tous les deux ans & la replanter ensuite après avoir donné un labour à la terre & séparé les souches. Par ce moyen on évite les échancrures & les vides qui se forment nécessairement par le dépérissement des vieilles souches & l'inégale extension des nouvelles. Ce sont ces inconvéniens qui ont dégoûté des tapis qu'on faisoit anciennement avec cette plante à l'imitation des Anglois, tapis qui étoient agréables lorsqu'ils étoient fournis, mais qui étoient trop sujets à s'échancrer pour qu'on pût en jouir. Les fleurs qui, duroient tout l'Eté & l'Automne jusqu'aux gelées étoient un avantage bien précieux; mais cet inconvénient le balançoit d'une manière trop forte. On continue encore de faire des bordures, qui sont agréables & moins sujettes à manquer que les tapis un peu vastes; cependant la principale culture de cette plante est maintenant reléguée dans les jardins de Pharmacie, & dans les jardins des paysans pour qui cette plante est une vraie panacée.

En Pharmacie on fait le plus grand usage des fleurs de cette plante & d'une huile qu'on en tire par la distillation; elle est carminative & stomachique.

Les Camomilles, n.° 10, 12, 13, sont des plantes annuelles, celle, n.° 9, est bienne, celle, n.° 17, est vivace. Toutes ces plantes, qui croissent sauvages dans notre climat, n'exigent aucuns soins; on les sème au Printems dans la place qu'on leur destine pendant l'Eté; on les arrose & les débarrasse au besoin des mauvaises herbes & on récolte leur semence à sa maturité. Souvent mêmes elles se resèment d'elles-mêmes & se

reproduisent sans aucuns soins. Lorsqu'on veut les faire servir à la décoration des jardins & que l'on desire accélérer leur floraison, il est nécessaire de les semer sur couche & de les replanter ensuite; mais comme ce sont ces végétaux qui mûrissent leurs graines, il est préférable de les laisser fleurir a leur époque naturelle. Les espèces, n.° 12 & 17, produisent un très-bel effet dans les parterres, & conservent leurs fleurs jusqu'aux gelées. On les place dans le milieu des platebandes qu'ils garnissent pendant la dégradation des plantes d'Été.

Usage. La Camomille des teinturiers, n.° 17, donne aux laines une couleur jaune aurore, mais que M. Dambourney a reconnu peu solide, un plus long bouillon la change en olive terne; cet ingrédient, qui est plus usité en Allemagne qu'ailleurs, pourroit être remplacé par d'autres qui lui seroient de beaucoup préférables. M. Dambourney a pareillement examiné la Camomille puante, n.° 10, lorsqu'elle est en fleur, elle donne un teint jaune citron tirant sur le verdâtre, mais assez solide. Cette même Camomille est reçue en Pharmacie, on lui attribue les mêmes qualités qu'à la Camomille odorante.

La Camomille arabique, n.° 18, n'est cultivée que depuis peu d'années, en France. Miller qui l'a possédée antérieurement, dit peu de choses; cette plante, suivant lui, est d'une culture très-facile & doit être semée en Automne pour avoir le tems de mûrir ses graines; mais il ne parle pas du degré de chaleur qui lui est nécessaire. En France, on la sème sous chassis, au Printems; dès qu'elle a la force nécessaire, on la replante & elle a le temps de fleurir & de donner des semences aoûtées avant l'Hiver. Il est néanmoins prudent d'en conserver quelques pieds en pots pour les rentrer dans l'orangerie si les froids venoient de trop bonne heure. (*M. Reynier.*)

CAMOMILLE. *Anthemis cotula*, ou *arvensis*. L. Plante de la famille des composées radiées; Les 9.e & 10.e espèces croissent spontanément & abondamment dans les terreins frais, ou, en certaines années, elles étouffent les plantes utiles qu'on y cultive. On ne peut les détruire, ou en diminuer la multiplication, que par des labours répétés, des sarclages, ou des fumiers mal consommés. On fait dans le pays de Caux des balais de ces plantes, après les avoir bien fait sécher.

On donne encore, dans beaucoup de pays, le nom de Camomille à la Chameline, quoiqu'elle soit d'une famille bien différente. *Voyez* Chameline. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAMOMILLE jaune. *Chrysanthemum segetum.* L. *Voyez* Matricaire des bleds. (*M. Thouin.*)

CAMOMILLE rouge. *Adonis annua.* La M. Dict. *Voyez* Adonis annuelle, n.° 1. (*M. Thouin.*)

CAMOTES. Don Ulloa donne ce nom à une racine qui, avec le yucca & le manioc, forment la nourriture des Péruviens. Le Traducteur de cet ouvrage, en supposant, avec raison, que cette racine est la *patate*, *convolvulus*, *Batatas.* L., avertit qu'il y a des incertitudes dans les Voyageurs. Frézier dit qu'il y en a de rouges, de jaunes & de blanches. Aux Philippines, on donne le nom de *Camotes* à une *grosse rave*, d'un goût exquis, & d'une odeur des plus agréables: ce sont ses expressions. Que ce soit la *Patate* ou une autre racine que Don Ulloa désigne sous le nom de *Camotes*, il est constant que c'est une des racines qu'on cultive au Pérou, pour la nourriture des hommes. Mais il ne donne aucuns détails sur les procédés. (*M. Reynier.*)

CAMPAGNE. Ce mot diffère de ceux de *champ*, *terre*, *terrein* & *sol.* Il suppose une étendue illimitée, qui comprend les plaines, les montagnes, les vallons, les côteaux, les bois, &c., tout ce qui est hors de l'enceinte des villes. *Aller à la Campagne*, *s'établir à la Campagne*, c'est sortir d'une ville, en quitter le séjour. *Les biens de Campagne* sont des propriétés, placées au-delà des Villes. Les villages, les fermes, les châteaux, les maisons de plaisance sont des *habitations de Campagne*. Le mot *Champ* s'applique à une étendue bornée. On dit *les Champs cultivés & ensimencés; les Champs en jachères; le Champ de Pierre est plus grand que celui de Paul; il y a plus de terre dans mon Champ que dans le vôtre*, &c. Le mot *Terre* exprime une propriété, plus ou moins grande. *J'ai acheté*, *ou vendu une terre*, c'est-à-dire, j'ai acheté, ou vendu une propriété d'un certain nombre de champs. *Ceci est ma Terre*, c'est comme si je disois, c'est mon héritage, ou mon acquisition; *ces Terres appartiennent à tel particulier*, *à tel propriétaire*; *passer des baux de ses Terres; on peut faire de sa terre ce qu'on veut*, &c. Toutes ces phrases, qui sont d'un usage habituel, prouvent que le mot Terre exprime sur-tout la propriété. *Terrein* & *Sol* ont presque la même signification: l'un & l'autre sont applicables à la qualité des champs. On dit également *un Terrein*, *ou un Sol*, *bon ou mauvais*; *un Terrein ou un sol humide ou sec; un Terrein ou un Sol sablonneux ou argilleux ou crayeux.* Cependant, si l'on parle d'une certaine étendue, on se sert plutôt du mot *Terrein*, par exemple, on dit *le Terrein d'une Paroisse n'est pas aussi bon que celui d'une autre.* On ne diroit pas dans ce cas *le Sol*, qui ne convient qu'à un Terrein petit, déterminé, spécifié, tel que celui d'un champ, ou d'un jardin. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAMPANE, CAMPANETTE. Nom vulgaire de différentes espèces de Campanules & en particulier de la Campanule à feuilles de pêcher, *Campanula*

Campanula perfoliata. L. & de la CAMPANULE glomérulée *Campanula glomerata*. L. Voyez l'article CAMPANULE. (*M. DAUPHINOT.*)

CAMPANE jaune. *Bulbocodium vernum*. L. Voyez BULBOCODE printannière. (*M THOUIN.*)

CAMPANIFORME. *Flos Campaniformis*. On donne ce nom aux fleurs monopétales régulières, dont toutes les parties de la corolle sont coupées uniformément, & placées à une égale distance d'un centre commun, de manière qu'elles affectent une figure symétrique & régulière dans leur contour, & forment une espèce de petite cloche. (*M. THOUIN.*)

CAMPANILLE. Mauvaise manière de prononcer & d'écrire le nom des Campanules ; elle est usitée dans plusieurs provinces. Voyez CAMPANULE. (*M. REYNIER.*)

CAMPANULE, *CAMPANULA*. L.

Genre de plantes à fleurs monopétales, qui donne son nom à toute une famille. Toutes les plantes qui la composent sont herbacées, la plupart vivaces par leurs racines, & servent à l'ornement des jardins par la beauté de leur feuillage, & plus encore par leurs corolles en cloche, presque toujours d'un beau bleu ou blanches. Plusieurs espèces sont déjà connues généralement comme plantes d'agrément, & leur liste pourroit être beaucoup augmentée.

Espèces & Variétés.

Feuilles lisses, sinus du calice non réfléchis.

1. CAMPANULE du Mont-Cénis.
CAMPANULA Cœnisia. L. ♃ sur le Mont-Cénis & les Hautes-Alpes de la Suisse & de la Savoye, dans les éboulemens.

2. CAMPANULE uniflore.
CAMPANULA uniflora. L. ♃ des montagnes de la Laponie.

3. CAMPANULE à feuilles de cymbalaire.
CAMPANULA hederacea. L. des lieux couverts & humides.

4. CAMPANULE à feuilles de cochléaria.
CAMPANULA cochlearifolia. La M. Dict. sur les Alpes & les Pyrénées.

5. CAMPANULE élatine.
CAMPANULA elatines. L. des montagnes du midi de l'Europe.

6. CAMPANULE d'Autriche.
CAMPANULA pulla. L. des montagnes de l'Autriche.

B. *Variété à feuilles arrondies.*

7. CAMPANULE de Bellardi.
CAMPANULA Bellardi All. T. 85. F. 54 sur les Hautes-Alpes du Piémont.

8. CAMPANULE à feuilles rondes.

CAMPANULA rotundifolia. L. ♃ des pâturages secs & montagneux.

B. *Variété plus grande & plus développée des Alpes. C Variété à fleurs blanches.*

9. CAMPANULE gazonante.
CAMPANULA cæspitosa. Vill.

10. CAMPANULE à feuilles de lin.
CAMPANULA linifolia. La M. Dict. des pâturages des montagnes.
CAMPANULA 702. Hall. ♃ sur les rochers humides des Alpes & des montagnes du Dauphiné.

11. CAMPANULE étalée.
CAMPANULA patula. L. ♂ en Suède, en Angleterre, sur les Alpes de la Suisse.

12. CAMPANULE raiponce.
CAMPANULA rapunculus. L. ♂ dans les hayes & les lieux incultes.

13. CAMPANULE à feuilles de pêcher.
CAMPANULA persicifolia. L. ♃ dans les lieux incultes & ombragés.

B. *Variété à grandes fleurs, dans les taillis & les ravins exposés au soleil. C. Variété à fleurs doubles. D. Variété à fleurs blanches.*

14. CAMPANULE à feuilles de ptarmique.
CAMPANULA ptarmicæfolia. La M. Dict. de l'Arménie.

15. CAMPANULE à feuilles de linaire.
CAMPANULA linarioïdes. La M. D. du Monte-Video, près de Buénos-Ayres.

16. CAMPANULE pyramidale.
CAMPANULA pyramidalis. L. ♂ de la Carniole & de la Savoye.

17. CAMPANULE à fleurs planes.
CAMPANULA planiflora. La M. Dict. ♃ de l'Amérique.

B. *Variété à fleurs blanches.*

18. CAMPANULE à longs styles.
CAMPANULA stylosa. La M. Dict. de la Sibérie & de la Tartarie.

19. CAMPANULE à feuilles de périploque.
CAMPANULA periplocifolia. La M. Dict. de la Sibérie.

20. CAMPANULE à feuilles de lys.
CAMPANULA lilifolia. L. ♂ de la Sibérie & de la Tartarie.

21. CAMPANULE gentianoïde.
CAMPANULA gentianoïdes. H. P. ♃ de la Sibérie.

22. CAMPANULE rhomboïdale.
CAMPANULA rhomboïdale. L. ♃ des pâturages des montagnes.

23. CAMPANULE d'Alpin.
CAMPANULA Alpini. L. ♃ près de Bossano en Italie.

24. CAMPANULE crêpue.

Campanula crispa. La M. Dict. de l'Arménie.

25. Campanule de Bourbon.

Campanula ensifolia. La M. Dict. ♄ sur le volcan de l'Isle de Bourbon.

26. Campanule verticillée.

Campanula verticillata. L. Fil. ♃ de la Tartarie orientale.

*** Feuilles rudes sinus du calice non reflêchis.*

27. Campanule à feuilles larges.

Campanula latifolia. L. des lieux montueux & couverts.

B. *Variété à fleurs blanches.*

28. Campanule gantelée.

Campanula trachelium. L. ♃ dans les bois, les buissons & près des hayes.

B. *Variété à fleurs blanches.*

29. Campanule rapunculoïde.

Campanula rapunculoides. L. ♃ dans les lieux secs, sur les bords des champs & des vignes.

B. *Variété à fleurs blanches.*

30. Campanule de Bologne.

Campanula Bononiensis. L. en Italie, en Suisse, en Carniole.

31. Campanule à feuilles de chiendent.

Campanula graminifolia. L. ♃ sur les montagnes de l'Italie.

32. Campanule glomérulée.

Campanula glomerata. L. ♃ dans les lieux secs & montagneux.

B. *Variété à fleurs éparses sur la tige.*
C. *Variété à grandes fleurs des Alpes.*

33. Campanule de roche.

Campanula petræa. L. sur les montagnes de l'Italie, dans les fissures des rochers.

34. Campanule cervicaire.

Campanula cervicaria. L. dans les lieux pierreux & boisés des montagnes.

35. Campanule tyrsoïde.

Campanula thyrsoides. ♂ sur les montagnes de l'Europe méridionale.

36. Campanule lanugineuse.

Campanula lanuginosa. La M. Enc. ♂ de la Tartarie.

37. Campanule tomenteuse.

Campnula tomentosa. La M. Dict.

38. Campanule argentée.

Campanula argentea. La M. Dict. de l'Arménie.

39. Campanule à feuilles de calament.

Campanula calamentifolia. La M. Dict de l'Isle de Naxe dans l'Archipel.

40. Campanule érine.

Campanula erinus. L. ☉ du midi de l'Europe, dans les lieux pierreux.

41. Campanule érinoïde.

Campanula erinoides. L. de l'Afrique.

42. Campanule hispide.

Campanula hispidula. L. F. du Cap de Bonne-Espérance.

**** Sinus du calice reflêchis.*

43. Campanule naine.

Campanula allioni. Vill. des Alpes.

Campanula alpestris. All.

44. Campanule ligulaire.

Campanula ligularis. La M. Dict. des Alpes.

45. Campanule fourchue.

Campanula dichotoma. L. ☉ de la Sicile & du Levant.

B. *Campanula mollis.* L.

46. Campanule à grosses fleurs.

Campanula medium. L. ♂ dans les bois du midi de l'Europe.

Variété à fleurs blanches. C. Variété à fleurs panachées.

D. Variété à fleurs doubles. Dans les jardins.

47. Campanule ponctuée.

Campanula punctata. La M. Dict. de la Sibérie.

48. Campanule en bassin.

Campanula pelviformis. La M. Dict. de l'Isle de Candie.

49. Campanule tubuleuse.

Campanula tubulosa. La M. Dict. de l'Isle de Candie.

50. Campanule barbue.

Campanula barbata. L. des Montagnes de l'Europe.

B. *Variété à fleurs en panicule.*

51. Campanule à épis.

Campanula spicata. L. ♂ du Vallais.

52. Campanule des Alpes.

Campanula Alpina. L. ♃ sur les montagnes de la Suisse & de l'Autriche.

53. Campanule à feuilles de paquerette.

Campanula saxatilis. L. de l'Isle de Candie, entre les rochers.

54. Campanule de Sibérie.

Campanula Sibirica. L. de la Sibérie, de l'Autriche & du Piémont.

55. Campanule à feuilles de violette.

Campanula carpatica. Bot. mag. des Monts-Carpathes.

56. Campanule hétérophylle.

Campanula heterophylla. L. des Isles de l'Archipel, entre les rochers.

57. Campanule à trois dents.

Campanula tridentata. L. du Levant.

58. Campanule à petites fleurs.

Campanula parviflora. La M. Dict. du Levant.

59. Campanule en lyre.

Campanula lyrata. La M. Dict. du Levant.

60. CAMPANULE laciniée.
CAMPANULA laciniata. L. de la Grèce.
61. CAMPANULE de Sirie.
CAMPANULA Stricta. L. de la Syrie & de la Palestine.
62. CAMPANULE ligneuse.
CAMPANULA fruticosa. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.
63. CAMPANULE doucette ou miroir de Vénus.
CAMPANULA Speculum. L. ⊙ dans les champs.
64. CAMPANULE bâtarde.
CAMPANULA hybrida. L. ⊙ dans les champs.
CAMPANULE à feuilles de limonium.
CAMPANULA limonifolia. L. du Levant.
66. CAMPANULE de Thrace.
CAMPANULA Pentagonia. L. ⊙ de la Romanie.
67. CAMPANULE perfoliée.
CAMPANULA perfoliata. L. ⊙ de la Virginie.

Espèces peu connues.

CAMPANULA undulata. L. F. du Cap de Bonne-Espérance.
CAMPANULA porosa. L. F. du Cap de Bonne-Espérance.
CAMPANULA tenella. L. F. ♃ du Cap de Bonne-Espérance.
CAMPANULA aurea. L. F. ♃ de l'Isle de Madere.
CAMPANULA lobeliodes. L. F. de l'Isle de Madere.
CAMPANULA edulis. Forsk. de l'Arabie.
CAMPANULA procumbens. L. F.
CAMPANULA capillacea. L. F.
CAMPANULA linearis. L. F.
CAMPANULA adpressa. L. F.
CAMPANULA paniculata. L. F.
CAMPANULA fasciculata. L. F.
CAMPANULA fissiflora. L. F.
CAMPANULA cinera. L. F.
CAMPANULA uncidentata. L. F.
CAMPANULA americana L. de l'Amérique.
CAMPANULA vesula All. F. 7, F. 1. ♃ si elle diffère de la Campanule d'Autriche, n°. 6.
CAMPANULA urticifolia All. ♃ dans les bois ombragés.
PRISMATOCARPUS interruptus. L'Her. du Cap de Bonne-Espérance.
PRISMATOCARPUS paniculatus. L'Her. du Cap de Bonne-Espérance.
PRIMATOCARPUS. altiflorus. L'Her. du Cap. de Bonne-Espérance.
PRIMATOCARPUS crispus. L'Her. du Cap de Bonne-Espérance.
PRISMATOCARPUS nitidus. L'Her. du Cap de Bonne-Espérance.

Les herbiers de MM. Desfontaines, la Billardière, & même celui de M. de la Marck contiennent encore plusieurs Campanules très-distinctes de celles qui sont connues; sans doute elles auront paru avant la fin de cet ouvrage, & que je pourrai en parler dans un supplément. Les ayant vues dans leurs herbiers, je ne puis en dire davantage.

Malgré la multiplicité des formes & des climats de ces Campanules, il est cependant possible de les classer sous quelques grandes divisions, d'après leur culture analogue & leur apparence.

Les espèces 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 31, 35, 43, 44, 50, 52 sont des plantes Alpines & doivent être traitées avec d'autant plus de précautions qu'elles viennent d'une région plus élevée. La méthode générale de les planter dans des pots pleins de terreau de Bruyère doit être un peu modifiée pour quelques espèces, telles que celles n.° 1, &c. qui croît dans les terres éboulées, & pour lesquelles il faut augmenter la proportion du sable. Ces petites plantes souffrent dès que leurs habitudes sont trop changées.

On doit les semer au Printems, sur un sable de terreau bien meublée, & couvrir légérement les graines à cause de leur petitesse. Les pots doivent être placés sous des chassis pour accélérer la végétation des jeunes plantes. Dès que les jeunes plantes ont quelques feuilles, on peut sortir les pots & les mettre dans une exposition un peu ombragée, où, pendant l'Été, elles n'exigent que des arrosemens légers, & des sarclages un peu fréquens. Vers le mois d'Août, il convient de séparer les jeunes plantes, & de les replanter, autant que possible, en mottes, dans des pots que l'on rentre, pendant l'Hiver, dans l'orangerie, ou sur des gradins de plantes Alpines, que l'on couvre aux approches de l'Hiver. L'Été suivant ces plantes donnent leurs fleurs, & continuent pendant plusieurs années.

Il est possible que plusieurs de ces plantes telles que les n.°s 6, 9, 31, exigent moins de précautions & puissent être cultivées en pleine terre comme les espèces agrestes; elles n'ont pas encore été cultivées, & c'est uniquement par la ressemblance de leur pays natal que je les ai classées ici. J'ai vérifié que les espèces 9, 10, 11, 22, 34, qui croissent sur les Alpes, n'exigent aucuns soins pour leur culture, & peuvent être semées en pleine terre comme les espèces agrestes auxquelles elles seront réunies. M. Thouin a cultivé les espèces 41 & 42 en pleine terre, & dit qu'elles n'exigent aucune précaution. Il est cependant plus sûr lorsqu'on les reçoit de leur pays natal, de les cultiver comme les autres espèces alpines, pour diminuer les soins ensuite.

L'espèce 3 est une petite plante délicate & fluette, d'une existence qui paroît fugitive: ses feuilles ressemblent à celles de la Cymbalaire, & ses fleurs sont de forme alongée & de couleur bleue.

On n'a pas encore cultivé cette Campanule; la préférence qu'elle donne aux lieux couverts & humides, indique les soins qu'elle doit exiger, les mêmes vraisemblablement que pour les FLUTEAUX. *Voyez ce mot.*

Les espèces 8, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 40, 46, 51, 63, 64, 66, 67, sont des plantes agrestes communes dans nos champs, nos bois & nos prairies. Quelques espèces ont paru assez belles pour être admises dans nos jardins d'ornement; d'autres ne sont cultivées que dans les jardins de Botanique.

Dans les jardins de Botanique on sème ces Campanules en place dans des bassins de dix-huit à vingt-quatre pouces de diamétre; leur graine doit être peu converte pour réussir. Les jeunes plans exigent quelques sarclages & des arrosages plus ou moins fréquens pendant l'Été, suivant que l'espèce est d'une position plus ou moins humide. Les espèces annuelles fleurissent la première année, & se resément fréquemment d'elles-mêmes. Les espèces vivaces ne fleurissent que l'Eté suivant & durent plusieurs années; d'autres enfin qui sont bisannuelles périssent après leur floraison. Quoique la dispersion des graines assure presque toujours la reproduction de l'espèce, il vaut mieux en récolter de la graine pour la semer, parce que la propreté du jardin exige qu'on laboure la terre entre les bassins, ce qui peut nuire au développement des graines qui peuvent y être tombées.

La Campanule raiponce, espèce 12, est cultivée comme plante potagère. On la sème à la volée depuis Juin jusqu'en Août, soit dans de grands terrains ou simplement sur des platte-bandes & des quarrés de jardin. Elle réussit mieux dans un terrein ombragé que dans une autre situation. Quinze jours après elle lève, & lorsque les jeunes plantes ont quelques feuilles on donne un léger labour entre elles, & on les éclaircit de manière qu'il y ait un intervalle suffisant entre chaque racine. Ce labour se répète encore deux ou trois fois pendant le courant de l'Eté, afin de conserver la terre-meuble, condition nécessaire pour le développement de cette plante. Ces labours se donnent avec la binette, la serfouette, ou tel autre petit instrument qu'on préfère. Lorsque les sécheresses sont un peu considérables, il est nécessaire d'arroser, mais cette plante exige moins d'eau que la plupart des autres plantes potagères.

On cueille la Raiponse pendant l'Hiver & le Printems suivant, jusqu'à l'époque où la tige commence à se montrer, alors la racine devient filandreuse & n'a plus de valeur. On mêle la Raiponse avec la Mâche pour les salades d'Hiver. Beaucoup de personnes n'aiment pas la douceur un peu mucilagineuse de sa racine, même en France, où la culture de cette plante est plus répandue que par-tout ailleurs. En Angleterre, au rapport de M. Miller, où elle s'étoit introduite, elle est presque tombée en ce moment.

La Campanule à feuilles de pêcher, n.° 13, celle à feuilles larges, n.° 25, la gantelée, n.° 26, & celle à grosses fleurs, n.° 44, sont cultivées dans les parterres comme plantes d'agrément. On est parvenu à obtenir des variétés à fleurs doubles, panachées, &c. qui ajoutent à la beauté des espèces primitives. Leur floraison commence au mois de Juin, continue pendant le reste de l'Eté & pendant toute cette saison ces plantes sont couvertes de leurs larges cloches bleues ou panachées, relevées par la beauté du feuillage de leurs tiges.

Celles qui sont à fleurs simples ou semi-doubles donnent des graines que l'on sème vers la fin de Mars dans une platte-bande de terre meuble. Lorsque les jeunes plantes ont quelques feuilles, on les lève & on les replante en pepinière à six pouces de distance; il est nécessaire de les arroser fréquemment jusqu'à ce qu'elles aient repris. En arrachant les jeunes Campanules & en les replantant, on doit avoir la plus grande attention de ne pas blesser les racines; la plaie la plus légère occasionne l'extravasion du suc laiteux qu'elles contiennent, ce qui les affoiblit considérablement, & souvent même occasionne leur pourriture. Vers l'Automne on plante ces jeunes individus dans le lieu qu'on leur destine, & dans le cours de l'année suivante leurs premières fleurs paroissent.

Comme ces plantes sont vivaces à mesure qu'elles vieillissent, leur touffe s'étend & pousse des jets latéraux. On peut alors éclater ces racines au mois de Septembre, & on replante ces rejettons après avoir paré leur racine pour éviter la pourriture qui seroit une suite de ce manque d'attention. Ces jeunes plantes reprennent avant l'Hiver & donnent des fleurs l'année suivante: c'est de la même manière qu'on multiplie les variétés qui sont trop doubles pour donner de bonnes graines.

Usage. Ces Campanules produisent un très-bel effet dans les parterres; la première sur les bords des massifs, les autres vers le centre à cause de leur feuillage. On peut aussi les multiplier avantageusement dans les bosquets ornés, sur les bords des allées & dans les jardins paysagistes, où on peut les placer dans des portions analogues à leur nature sauvage: la première dans des lieux agrestes, rocailleux & arides, les autres dans les bois même près des eaux vives & des cascades naturelles. Il est essentiel, pour ce dernier usage, de choisir des plantes à fleurs simples, parce qu'elles se multiplient d'elles-mêmes, & que les variétés à fleurs doubles rappelleroient l'art qu'on voudroit dérober.

On trouve encore dans cette même série des Campanules agrestes, la Campanule doucette

n.° 64, & la perfoliée, n.° 67, qui servent à la décoration des jardins; comme ce sont des espèces annuelles, il étoit nécessaire d'en traiter séparément. Ces plantes hautes d'un pied au plus, forment une touffe arrondie qui, au moment de sa floraison, est couverte de fleurs bleues en roue, qui produisent le plus bel effet: c'est de sa beauté que l'une d'elles, l'espèce 63, a pris le nom de *Miroir de Vénus*.

On seme les graines de ces plantes au Printems, sur des plates-bandes, d'une terre très-meuble. Lorsque les plantes ont un pouce ou deux de haut, on les replante, autant que possible en mottes, dans les endroits où elles doivent fleurir. Quelques personnes les sement dès l'Automne, & prétendent que les plantes, qui naissent de ces semis, viennent plus grandes & fleurissent un mois avant les autres. Les graines sont mûres vers le mois de Septembre, & se sement d'elles-mêmes si on n'a pas soin de les récolter.

Usage. Ces plantes, qui ne sont pas élevées, doivent être placées sur les bords des plates-bandes, ou dans des quarrés destinés aux plantes d'agrément; j'en ai vu former des planches qui produisoient un très-bel effet.

La Campanule pyramidale n.° 16. Cette espèce est certainement la plus belle espèce du genre: ses tiges hautes de cinq à six pieds, souvent davantage, couvertes de grandes fleurs bleues dans toute leur longueur, en bouquets vers le bas des tiges, en épis à leur extrémité, de manière que l'ensemble forme réellement une pyramide bleue. Cette réunion d'avantages se trouve difficilement dans d'autres plantes.

On a deux moyens de multiplier les *pyramidales*, par graines ou en éclatant les racines.

On choisit, pour cette dernière opération, le mois de Septembre, afin que les jeunes plantes aient le tems de pousser des racines avant l'Hiver. Il faut ménager, autant que possible, & la mère-plante & les jets qu'on éclate, à cause du suc laiteux qui s'extravase par la racine, & avoir soin de le laisser écouler avant de mettre la racine sous terre. Miller dit avoir observé que les plantes que l'on obtient de cette manière ne sont jamais aussi belles que celles venues des graines, & qu'elles ont un autre inconvénient bien plus majeur, c'est de devenir stériles à la longue. Cette observation pourroit être appuyée par l'exemple du bananier, de la canne à sucre, &c qui sont multipliés depuis très-long-tems de cette manière, & dont les organes sexuels sont absolument flétris. Je citerai encore les choux qui donnent des graines en Europe, où on les multiplie de cette manière, & qui n'en donnent point ou n'en donnent que de la mauvaise dans nos isles, où on les multiplie de rejettons.

La meilleure manière de multiplier les Campanules pyramidales, c'est de graines; pour en obtenir de bonnes, il faut planter quelques pieds dans un lieu abrité, & avoir soin de les couvrir d'un auvent lorsque les pluies sont trop continuelles à l'époque de leurs fleurs. Tous ces soins ne sont pas indispensables, mais ils assurent la fécondation & la maturité des graines. Souvent même des plantes placées au milieu d'un jardin, exposées à tous les vents, donnent de très-bonnes graines, qui se resement d'elles-mêmes.

On doit semer les graines dans des pots ou caisses à semences, en Automne, la terre qu'elles exigent doit être légère & sans fumier. On doit les laisser à l'air jusqu'aux pluies ou aux froids, qu'on doit les placer sous des chassis dont on ôte les verres pendant les beaux jours. Au premier Printems les jeunes plantes levent: alors on ne doit les couvrir que dans les nuits un peu froides; mais, lorsque la saison est avancée, on doit les sortir des chassis & les mettre dans une position où elles n'aient que le soleil du matin, suivant Miller; mais il suffit que le lieu où on les place n'ait pas le soleil du midi, qui est trop brûlant. Pendant l'Eté, on devra sarcler les jeunes plantes & les bassiner avec précaution, car elles craignent l'humidité.

Au mois de Septembre, lorsque les feuilles des Campanules pyramidales commencent à se faner, on doit préparer des couches dans un lieu chaud & dans une terre légère & sablonneuse; mais sans fumier, car il nuit à cette plante. Lorsque le terrein est humide, on doit élever la couche de quelques pouces au-dessus du sol. Cette couche préparée, on doit y mettre le jeune plant en pépinière, ayant soin de ne pas blesser ses racines en le levant; on doit mettre les pieds à quatre pouces de distance, & avoir soin d'enterrer le collet des racines. Lorsqu'il ne pleut pas pendant les cinq ou six premiers jours après la plantation, il faut arroser légèrement & couvrir de nattes pendant la chaleur du jour. Vers la fin d'Octobre, on étend une couche de vieux tan sur ces couches pour les garantir des gelées.

L'Eté suivant, les jeunes plants prennent de la force & n'exigent aucuns soins que des sarclages; vers l'Automne, on laboure la terre entr'elles, on y met une couche de terre fraîche, & aux approches de l'Hiver, on y place du tan comme le premier Hiver.

Le second Eté, elles restent à la même place jusqu'au mois de Septembre qu'on leve les plus beaux pieds pour les mettre en pots, & les autres on les met dans les parterres & dans les différens endroits qu'on desire de décorer. Ils fleurissent la troisième année.

Usage. Les Campanules pyramidales, en pots,

peuvent servir à la décoration des appartemens, des terrasses, des balustrades de jardins, &c. & en général dans tous les lieux où on peut placer des pots de fleurs. On peut aussi les planter dans le milieu des plates-bandes de parterres, & dans les plates-bandes côtières qu'un desire orner. Si cette plante s'acclimatoit davantage, elle produiroit un effet superbe dans les ruines & les lieux agrestes des jardins paysagistes; mais aussi long-tems qu'il faudroit qu'elle y fût suivie par un Jardinier, elle doit en être écartée.

La Campanule planiflore. Cette espèce est remarquable par sa corolle courte & évalée qui lui donne une apparence applatie : elle varie à fleurs bleues & à fleurs blanches. M. de la Marck avoit proposé avec doutes la Campanule americana L. comme synonyme; les nouvelles observations lui prouvent que ce sont des plantes différentes.

Culture. Cette plante produit rarement de bonnes graines; on la multiplie par des rejetons qu'on sépare des racines; la saison la plus convenable est le mois d'Août, parce qu'ils ont le tems de prendre racine avant l'Hiver. Cette Campanule exige une terre légère & fraîche. Dès que le thermomètre approche de 0, il convient de la rentrer dans l'orangerie jusqu'au Printems suivant. Avec des précautions, on la conserve plusieurs années; elle donne des fleurs toutes les années, peut-être qu'elle donne rarement de bonnes graines, parce que l'usage a prévalu de la multiplier de rejettons, & que cette manière de la reproduire a sur cette plante la même influence que sur la Campanule pyramidale.

Les Campanules n.° 18, 19, 20, 25, 26, sont originaires d'un climat à-peu-près analogue au nôtre; de la partie centrale de la Sibérie, on les cultive en pleine terre : elles résistent à l'intensité de nos plus grands Hivers, & n'exigent aucuns soins particuliers. Les n.° 20, 21 sont les seules qui existent actuellement au Jardin du Roi; les autres y ont été cultivées à différentes époques.

La Campanule à feuilles de lys, n.° 20, sert à la nourriture des Tungufes; sa racine, la seule partie utile de la plante, a le goût du panais, dit M. Pallas.

La Campanule lanugineuse, n.° 36, est une plante de pleine terre; elle forme de belles touffes la seconde année de son existence, & périt après avoir fleuri. Sa culture n'exige aucuns soins particuliers, souvent même cette plante se multiplie par la dispersion de ses graines. Je dois observer que la plante, qui est sous ce nom au Jardin du Roi, est très-différente de celle de M. de la Marck, avec laquelle je l'ai comparée.

La Campanule des carpathes que M. Curtis a décrite dans le n.° 39 du Botanical Magazin, est une des belles plantes de ce genre : sa racine est vivace, & donne le jour à plusieurs tiges hautes de quelques pouces, & à des feuilles portées par de longs pétioles en cœur, crénelées & assez semblables à celle de la Campanule gantelée, n.° 26; celles de la tige sont plus petites. Sa fleur est grande comme celle de toutes les plantes de ce genre, d'un beau bleu, & assez évalée. C'est sur l'herbier de M. de la Marck, & sur les nouvelles observations de ce Savant estimable que j'ai réuni comme synonyme, la plante de Curtis à sa Campanule à feuilles de violette.

Culture. On multiplie cette plante en Automne; en éclatant les racines, les jeunes plantes fleurissent dès l'année suivante. L'époque de la floraison, c'est le mois de Juin & Juillet. Les Anglais emploient cette plante à la décoration des rochers & lieux agrestes, ainsi que pour des bordures extérieures dans les plates-bandes destinées à des plantes peu élevées. Cette plante est robuste, & demande peu de soins. Il est surprenant, qu'avec autant d'avantages, sa culture n'ait pas pénétré en France.

Les Campanules n.° 7 & 9, & les deux sans numéros, *vesula* & *urticifolia*, ayant été décrites depuis l'impression de cet article du Dictionnaire de Botanique, n'y sont pas comprises; celle n.° 57 est décrite dans le paragraphe précédent, les autres sont des plantes des Hautes-Alpes, & ne demandent sans doute aucuns autres soins que les espèces délicates de ces positions. L'espèce, n.° 43, est indiquée comme variété de la *Campanula barbata* L. par plusieurs Botanistes; mais ses tiges, constamment uniflores, ses rejets rampans, toujours assez nombreux, tandis que l'autre n'en a jamais, enfin sa position dans les éboulemens schisteux au lieu que l'autre préfère les pâturages; toutes ces considérations que j'ai faites sur les lieux m'engagent à adopter l'opinion de MM. Allioni & Villars, & j'ai vérifié dans l'herbier de M. de la Marck que la plante de ces Botanistes est la même qu'il a décrite.

Les Anglais viennent de diviser le genre des Campanules, & en séparent les Campanules à longs fruits sous le nom de *Prismatocarpus*, & la *Campanula tenella* sous celui de *Ligthfortia*.

CAMPANULE ou CAMPANILLE. Les Colons Américains donnent ce nom à l'*Ipomœa carnea*. L. *Voyez* QUAMOCLIT. (*M. Reynier*.)

CAMPANULÉ. On dit d'un calice ou d'une corolle qu'ils sont campanulés, lorsqu'ils ont la forme d'une cloche, nommée anciennement *Campane* de *Campanula* du latin. C'est une expression employée très-fréquemment par les Botanistes. (*M. Reynier*.)

CAMPANULES. (les) Famille de plantes qui tire nom du genre des Campanules le plus nombreux & le plus connu. La famille des Campanules est composée de plantes à feuilles alternes, qui presque toutes répandent un suc laiteux lorsqu'on les blesse. Les fleurs sont hermaphrodites, posées sur l'ovaire, & la corolle est adhérente au calice.

Les genres que comprend cette famille sont :

La Campanule.	*Campanula.*
La Canarine.	*Canarina.*
La Roelle.	*Roella.*
La Trachélie.	*Trachalium.*
La Jasione.	*Jasione.*
La Raponcule.	*Phyteuma.*
La Lobelie.	*Lobelia.*
La Sevola.	*Scævola.*
La Michoxie.	*Michoxia.*

(*M. Reynier.*)

CAMPÊCHE, *Hæmatoxylon.*

Genre de la seconde section de la famille des Legumineuses, & voisin des *Adenanthera*, des *Poincillades*, &c. dont la corolle est régulière & les étamines distinctes. Il n'est encore composé que d'une seule espèce étrangere, qui est un arbre utile aux Arts, & qu'on cultive dans les serres en Europe.

CAMPÊCHE épineux.

Hæmatoxylon campechianum, L. ♄ des Indes occidentales.

Le Campêche qu'on appelle vulgairement bois de Campêche, est un arbre de troisieme grandeur, qui ne s'élève guère au-dessus de vingt-cinq pieds. Son tronc acquiert la grosseur de la cuisse d'un homme; il donne naissance à un grand nombre de branches qui s'étendent au loin & se répandent de tous les côtés. Il est continuellement chargé d'un feuillage léger & d'un vert-clair. Ses fleurs sont petites, jaunâtres & disposées en grappes, vers le sommet des rameaux. Elles produisent de petites siliques plates, membraneuses & susceptibles d'être transportées par les vents. Les branches & les rameaux de cet arbre sont garnis d'épines qui en rendent l'approche assez difficile.

Culture. Le Campêche croît naturellement dans la baie de Campêche, à Honduras, & dans d'autres parties de l'Amérique Espagnole. Aux Antilles, où l'on cultive cet arbre, on en seme les graines par planches ou en rayons, dans des terres un peu humides, & l'année suivante, le jeune plant est assez fort pour être mis en place. A cet âge, planté à un pied de distance l'un de l'autre, on en fait des haies vives qui forment d'excellentes défenses contre les bestiaux & même contre les Nègres marrons. Mais il faut avoir l'attention de les tondre deux ou trois fois par an, pour qu'elles ne se dégarnissent pas du pied & que les arbres ne s'élévent pas trop.

Lorsqu'on veut multiplier le Campêche pour en faire des plantations productives, il convient de repiquer le jeune plant en pépinière, à deux pieds l'un de l'autre & de l'y laisser une couple d'années pour acquérir de la force. Ensuite on le leve & on le plante à la distance de douze à quinze pieds. Les terreins dans lesquels on a cultivé des cannes à sucre, & qui commencent à s'appauvrir par cette culture, sont très-propres à faire ces plantations. Ces arbres une fois repris, croissent très-vite, & après dix à douze ans de plantation, ils sont en état d'être coupés & leur bois est assez fort pour être mis en œuvre ou employé dans les teintures. La culture de ces plantations se réduit à des binages pendant les deux premières années pour faire périr les mauvaises herbes & ameublir la terre; ensuite on les abandonne à elles-mêmes, sans qu'il soit besoin de les tailler; on a même remarqué que les tiges de ces arbres grossissoient plus promptement lorsqu'on les laissoit croitre en liberté.

Comme la main-d'œuvre est chere en Amérique, & que les Colons ne spéculent guères sur des cultures nouvelles dont les produits doivent se faire attendre pendant un certain nombre d'années, ils pourroient employer un moyen de multiplier cet arbre utile, qui ne leur coûteroit pas beaucoup de tems & de dépense, & qui leur offriroit l'emploi des terres de peu de valeur. Ce moyen consiste à placer à de grandes distances, dans des terreins vagues, des pieds de Campêche, & de les y abandonner à eux-mêmes. Ces arbres produisant des graines de très-bonne heure & en grande quantité, les semences susceptibles d'être transportées par les vents, se répandroient sur toute la surface du terrein, & comme elles levent aisément & que le jeune plant croît très-vîte, on auroit bien-tôt de vastes plantations de ces arbres. Il suffiroit de les éclaircir en supprimant les individus trop rapprochés les uns des autres, & d'attendre quinze ou vingt ans pour avoir des produits aussi peu coûteux que certains.

Le Campêche, en Europe, ne peut être cultivé dans sa jeunesse que dans des vases que l'on place pendant l'Hiver dans les tannées, & dans les serres chaudes à un âge plus avancé. Comme il végète toute l'année, il a besoin d'être arrosé en tout tems, mais particulièrement lorsqu'il pousse avec vigueur. Cependant il convient de proportionner toujours les arrosemens au degré de chaleur de la saison & de les rendre plus fréquens & moins copieux à la-fois. La terre qui convient le mieux à cet arbre est une terre plus sablonneuse & légère que forte & compacte.

Elle doit être renouvellée en partie chaque année & augmentée de volume en proportion de la croissance des arbrisseaux.

Le Campêche se multiplie presqu'uniquement de graines qu'on se procure aisément des Antilles. On les sème à la fin du mois de Mars dans des pots, qu'on enterre dans le terreau d'une couche chaude, couverte d'un chassis. Lorsque les semences sont nouvelles, & qu'on a soin de les bassiner deux & même trois fois par jour, elles lèvent dans les quatre premières semaines. Dès que leurs feuilles séminales viennent à paroître, il convient de modérer les arrosemens & de raviver la chaleur de la couche par des réchauds pour accélérer la végétation du jeune plant. Avec ces attentions; il arrive à la hauteur de cinq à six pouces au commencement de Juillet. Alors on peut le séparer ou le repiquer dans de petits pots à basilic; mais la reprise en sera plus sûre & la croissance plus rapide, si, en le semant, on a eu l'attention d'écarter assez les pieds les uns des autres, pour pouvoir les séparer avec de petites mottes de terre. Autrement il faut ôter avec soin la terre qui les environne, ne point briser les racines en les arrachant, & les repiquer, soit séparément dans les pots que nous avons désigné ci-dessus, soit cinq à cinq dans des pots à œillets. On les arrose ensuite copieusement, & on les place sur une couche tiède, ombragée, où ils pourront rester jusqu'à l'approche des nuits froides. A cette époque on les rentrera dans la serre-chaude, & on les placera dans la couche de tannée, à l'endroit le plus chaud. Il est même à propos de veiller à ce que le thermomètre de la serre ne descende point, ou du moins très rarement, au-dessous de dix degrés, sans quoi les jeunes arbres auroient de la peine à se conserver. Lorsque la température des nuits, à l'air libre, sera de dix à douze degrés, on pourra les sortir de la serre & les placer sur une vieille couche à l'exposition du midi pour y passer toute la belle saison, & lorsqu'ils auront atteint cinq ou six ans, au lieu de leur faire passer l'hiver dans la tannée, on les placera sur des gradins dans la serre chaude. Jusqu'à présent on n'a point réussi, du moins à notre connoissance, à multiplier cet arbre de marcottes & de boutures. La facilité de se procurer des graines de l'Amérique, a sans doute contribué à faire négliger ces deux moyens de multiplication.

Usage. Le Campêche est employé dans les Colonies à faire des haies vives qui croissent très-vite, & qui le disputent au citronnier pour la défense des clôtures. Son bois, qui est d'un grain serré & fort pesant, est très-propre au chauffage; mais on l'emploie plus utilement pour la teinture. Il donne par la simple infusion dans de l'eau, une couleur d'un très-beau noir, laquelle mêlée avec des gommes peut tenir lieu d'encre pour écrire. Par la décoction, il fournit une couleur rouge foncée, & même pourpre, dont on peut varier les teintes en y mettant une plus ou moins grande quantité d'eau. Enfin, ce bois fait l'objet d'un commerce assez considérable entre l'Amérique & l'Europe, & mérite à tout égards qu'on s'occupe de sa culture dans nos Colonies.

En Europe, le Campêche est plutôt un objet de curiosité que d'agrément. Il fleurit très-rarement; son feuillage & son port n'ont rien de particulier, & sa culture exige des soins & des dépenses; aussi ne se trouve-t-il que dans les jardins de Botanique. (*M. Thouin.*)

CAMPER (se) pour uriner est un signe de convalescence dans certaines maladies où le cheval n'avoit pas la force de se mettre dans la situation ordinaire des chevaux qui urinent. *Ancienne Encyclopédie.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAMPHRE. Substance employée dans la Médecine & dans les Arts, laquelle est produite par le *Laurus camphora*. L. Voyez Laurier Camphrier (*M. Thouin.*)

Camphrée, *Camphorosma*.

Genre de plantes de la famille des Arroches, & voisin des Policnèmes. Il comprend des sous-arbrisseaux & des herbes à feuilles linéaires, dont les fleurs herbacées & axillaires, n'ont aucune apparence. Son caractère générique est d'avoir un calice urcéolé à quatre ou cinq découpures, dont deux plus grandes, quatre ou cinq étamines saillantes, & un ovaire supérieur chargé d'un style bifide. Le fruit est un capsule, enveloppée du calice qui contient une seule semence.

Espèces.

1. Camphrée de Montpellier.
Camphorosma Monspeliaca. L. ♄ du midi de l'Europe.

2. Camphrée à feuilles aigues.
Camphorosma acuta. L. ♃ de la Tartarie, de l'Italie & du Palatinat.

3. Camphrée glabre.
Camphorosma glabra. L. ♃ de la Suisse.

4. Camphrée d'Arabie.
Camphorosma pteranthus. L. ⊖ de l'Arabie.

5. Camphrée à paillettes.
Camphorosma paleacea. L. F. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

1. Camphrée de Montpellier. Petit sous-arbrisseau rameux & sans élégance, assez semblable pour la forme à une soude. Ses rameaux sont velus, couverts de petites feuilles linéaires; à l'aisselle desquelles se trouvent les fleurs ou des faisceaux

des faisceaux de feuilles, qui sont les rudimens des nouvelles branches.

Culture. Cette plante réussit très-bien en pleine terre & y peut supporter les Hivers. Il est cependant plus sûr de la couvrir de fougère ou de tan pendant les grands froids; il est même nécessaire d'en avoir toujours un pied ou deux, que l'on rentre dans l'orangerie. Aux approches de l'Hiver, ces pieds plus vigoureux donnent de la graine bien mûre, & servent à conserver l'espèce, lorsque le froid fait périr celle de pleine terre.

On doit semer la Camphrée de Montpellier au Printems; elle lève au bout de quinze jours, rarement au-delà d'un mois, & n'exige d'autres soins que d'être sarclée. Au Printems suivant, on la transplante, & depuis ce moment elle n'exige plus aucuns soins, excepté d'être garantie du froid.

2. CAMPHRÉE à feuilles aiguës. Cette espèce, dont M. de la Marck révoque en doute l'existence, a été observée depuis avec beaucoup d'attention, par M. Pollich, dans le Palatinat. Cet Auteur ajoute, qu'ainsi que la précédente, elle porte souvent des fleurs à cinq divisions, & cinq etamines. Nous ne connoissons rien sur sa culture, sans doute qu'elle ne présentera pas plus de difficultés que la première espèce.

3. CAMPHRÉE glabre. Autre plante bien incertaine dont on ne connoit pas encore le pays natal. Linné dit qu'elle est originaire de la Suisse, où aucun Naturaliste ne l'a cueillie. De nouvelles notions sur cette plante sont nécessaires pour en parler avec certitude.

Les deux dernières espèces n'ont jamais été cultivées, & sont également peu connues; sans doute qu'elles n'exigeront pas des soins différens que les différentes plantes de la famille des Arroches, originaires des mêmes climats.

Usage. On n'a jamais essayé de tirer du Camphre de cette plante, peut être y est-il en trop petite quantité, pour que ce travail fut avantageux. Cependant les nouvelles expériences de M. Proust, sur le Camphre d'Europe, dont il sera donné une notion au mot Camphre, devroient engager à faire des expériences sur cette plante. On emploie la Camphrée de Montpellier en pharmacie, comme vulnéraire, sudorifique & pectorale. Cette plante, ayant peu d'apparence, ne peut point servir à la décoration des jardins, on ne la cultive que dans ceux de Botanique & dans ceux des Amateurs. (*M. Reynier.*)

CAMPHRIER, *Laurus camphora.* L. *Voyez* LAURIER CAMPHRIER. (*M. Thouin.*)

CAMPO, mesure de terre en usage en plusieurs endroits de l'Italie.

A Légnano, le Campo égale 720 tavoles, ou 720 cavezzi quarrés, qui font 791 toises 25 pieds de Paris.

A Messine, en Sicile, il est de 1250 tavoles ou 1250 perches quarrees, ce qui fait 1371 toises 14 pieds de Paris, ou un arpent royal, 27 toises, ou un arpent de Paris, 471 toises 14 pieds.

A Padoue, en Italie, il est de 840 tavoles ou 840 cavezzi quarrés, qui égalent 1460 toises 29 pieds de Paris, ou un arpent royal, 116 toises 14 pieds, ou un arpent de Paris, 560 toises 29 pieds.

A Rovigo, il est de 830 cavezzi quadrati, qui font 1693 toises 22 pieds de Paris, ou un arpent royal, 349 toises 7 pieds, ou un arpent de Paris, 793 toises 22 pieds.

A Trévise, c'est la même mesure qu'à Messine en Sicile.

A Véronne, même mesure qu'à Légnano.

A Vicence, il est de 84 tavoles ou perches quarrés qui égalent 954 toises 18 pieds de Paris, ce qui ne fait pas un arpent royal, mais un arpent de Paris 54 toises 18 pieds. *Voyez* ARPENT. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAMUSETTE, tulipe de couleur incarnate tirant sur le rouge, panachée de blanc de lait. *Traité des Tulipes.*

C'est une des variétés de la *Tulipa gesneriana.* L. *Voyez* TULIPE. (*M. Reynier.*)

CANADA, nom que l'on donne à Liège, & dans quelques départemens de la France, à l'*Helianthus tuberosus*, L. parce que cette plante est originaire du Canada; on la nomme plus communément topinambour & taratouf. *Voyez* ces mots & HELIANTE TUBEREUSE, n°. 3. (*M. Thouin.*)

CANAL. Canal d'arrosement & de desséchement. *Agriculture.*

« Les Egyptiens sont les plus anciens peuples que l'on connoisse qui aient fait usage des Canaux pour fertiliser les campagnes, & donner lieu au Nil de se répandre dans les endroits les plus éloignés. (1) Lorsqu'il s'en est rencontré de trop éminens pour que les eaux pussent les baigner, ils ont employé des machines pour les élever, principalement la vis d'Archimède, que l'on prétend que ce grand Homme imagina dans un voyage qu'il fit en Egypte. Le Nil, dont les

(1) On lit dans les Mémoires des Savans étrangers, tome 1, p. 8, qu'Auguste, devenu seul Empereur, fit nettoyer les anciens canaux d'Egypte & rendit par-là à ces terres leur ancienne fertilité. Après Auguste, les Romains qui regardoient l'Egypte comme le grenier de l'Italie, furent fort attentifs à continuer de faire nettoyer les canaux d'arrosement: mais les Mahométans ayant négligé d'entretenir ces ouvrages, on n'a plus ensemencé que les campagnes voisines du Nil, qui, au lieu de cent pour un, comme l'attestoit Pline de son tems, ne rapportent plus que douze pour un. »

eaux font si propres à fertiliser les terres, par le précieux limon qu'elles y déposent, prend sa source dans le royaume de Goyambe en Abyssinie. Ses accroissemens viennent de ce que, traversant l'Ethyopie, où il pleut annuellement depuis le mois d'Avril jusqu'à la fin d'Août, ce fleuve qui en reçoit les eaux les apporte en Egypte où il ne pleut presque point.

» Il commence à croître depuis la fin de Juin, & il continue jusqu'à la fin de Septembre, alors il cesse de grossir & va toujours en diminuant pendant les mois d'Octobre & de Novembre, après quoi il rentre dans son lit, & prend son cours ordinaire. Ce qu'il y a d'admirable, est de voir que, pendant les quatre mois qui suivent celui de Juin, les vents du Nord-Est soufflent régulièrement, & repoussent l'eau du Nil, qui s'écouleroit trop vîte à la mer. Les Voyageurs modernes ont trouvé toutes ces observations assez conformes à ce que les anciens Auteurs en ont écrit. Aussi-tôt que le Nil est retiré, le laboureur ne fait que retourner la terre, en y mêlant un peu de sable, pour en diminuer la force, ensuite il la séme, & deux mois après elle se trouve couverte de grains & de légumes; de sorte que dans le cours de l'année, la terre porte quatre espèces de fruits différens. Comme la chaleur du soleil est extrême en Egypte, l'humidité que le Nil a causée à la terre seroit bientôt desséchée, sans le secours des Canaux & des réservoirs dont elle est toute remplie, parce que les saignées que l'on a soin d'y faire, fournissent abondamment de l'eau pour arroser les campagnes. Par-là on a trouvé le moyen de faire d'un terrein naturellement sec & sabloneux, celui du monde le plus gras & le plus fertile.

» Si les Chinois sont, comme plusieurs Savans le pretendent, une colonie d'Egyptiens, ils ont dû emporter dans leur pays la connoissance de l'amélioration de l'Agriculture par le moyen des Canaux d'arrosage; aussi cet art s'est-il perfectionné chez eux au point que leur pays est devenu le plus riche, le plus fertile & le plus peuplé de tout l'Univers. Toute la Chine est coupée de beaucoup de rivières, & ses habitans ingénieux sont parvenus, par un travail immense, à ouvrir dans toutes les prairies des Canaux navigables aux petits bateaux. De petites écluses dispersées sur ces petits Canaux, facilitent l'arrosement général, & l'on fait à volonté rentrer ces eaux dans leur lit. Ceux qui sont éloignés des rivières & Canaux, & qui habitent les montagnes, pratiquent par-tout, de distance en distance & à différentes élévations, de grands réservoirs pour amener l'eau de pluie & celle qui coule des montagnes, afin de la distribuer également dans leurs parterres de riz: c'est à quoi ils ne plaignent ni soins ni fatigues, soit en laissant couler l'eau par sa pente naturelle, des réservoirs supérieurs dans les parterres les plus bas, soit en la faisant monter d'étage en étage, jusqu'aux parterres les plus élevés, des réservoirs inférieurs. Ils entendent si bien l'Agriculture & la distribution des eaux, que la culture du riz, cette nourriture si saine & si abondante, & la multitude des canaux ne les exposent jamais aux maladies qu'ont éprouvés ceux qui ont essayé de les imiter en Europe. Ce dernier motif a fait defendre la culture du riz en France. Au moyen de l'arrosement des terres, l'Agriculture est poussée au dernier degré de perfection en Chine & au Japon; il n'y a pas un arpent de terre qui ne soit fertile & cultivé. Ces peuples ont les meilleures loix possibles, & celles qui regardent l'Agriculture sont admirables. On peut juger des autres par celle-ci: *Celui qui laissera passer une année sans cultiver son champ, perdra son droit de propriété.* »

» Les Babyloniens & les peuples voisins du Tigre & de l'Euphrate, tiroient jusqu'à cinquante & cent pour un de leurs terres, parce qu'ils avoient l'art de dériver l'eau de ces fleuves par des rigôles, (1) & de les conduire dans leurs champs ensemencés, par le moyen des aqueducs.

» Les Romains, à l'imitation des Egyptiens, acquirent beaucoup d'industrie dans l'arrosage des terres. Selon Caton & tous les Anciens, la plus riche de toutes les possessions, est un champ qu'on peut arroser par les eaux. Ciceron, 1, off. 14, regarde l'irrigation des champs comme la cause premiere de leur fertilité, & il la recommande avec soin. On peut voir cette matière traitée avec étendue dans Vitruve. Après la destruction de l'Empire, les Italiens conservèrent l'usage d'arroser leurs campagnes, sur-tout celles qui sont voisines des montagnes, parce qu'elles fournissent des sources abondantes, dont il ne s'agit plus que de ménager le cours des eaux, en les soutenant à une hauteur convenable au chemin qu'on veut qu'elles fassent. »

» Les Suisses, ce peuple si sensé, puisqu'il a toujours su se conserver la liberté & la paix au milieu de l'esclavage, & des guerres qui affligent sans cesse les autres Nations, puisqu'il fait se procurer l'abondance dans le pays le plus ingrat de l'Europe, les Suisses, dis-je, ont su se faire une source inépuisable de richesses, par la distribu-

(1) « On a conservé la même coutume dans la Perse & la Babylonie. Les Voyageurs nous apprennent, au rapport de Fontenelle, dans l'éloge de Guglielmini, qu'en Perse, la charge de Sur-Intendant des eaux est une des plus considérables, à cause de la sécheresse du pays & de la difficulté de l'arroser suffisamment & également. *Voyez* aussi ce que dit Pline à ce sujet, & les Mémoires des Savans étrangers, t. 1, p. 7, &c. J'ajouterai seulement qu'Hérodote, liv. 1. n. 191, & Théophraste, Hist. plan. liv. VIII, c. 7, portent jusqu'à deux & trois cent pour un, le produit des terres dans la Babylonie; chose incroyable, si on le compare à celui de nos meilleures terres, qui n'est au plus que de huit à dix pour un. Nous n'avons donc aucune idée des effets étonnans de l'irrigation. »

tion des eaux sur leur sol aride. Si l'on veut voir un beau tableau de ce que peut leur industrie à cet égard, qu'on lise le Traité de l'irrigation des prés, par M. Bertrand. »

» La fertilité de la Flandre & des Pays-Bas est due à la multiplicité des Canaux dont ces pays sont coupés & arrosés. En France, les habitans du Dauphiné, ceux de Provence & du Roussillon, ont aussi acquis beaucoup d'industrie & de connoissances pour bien ménager les eaux & les distribuer à propos. »

» Il y a peu de pays qui n'ait besoin d'être arrosé, quelle qu'en soit la situation, parce que les pluies viennent quelquefois trop tôt & quelquefois trop tard, & le plus souvent mal-à-propos, d'où il résulte beaucoup de dommages pour les biens de la campagne, ce qui cause quelquefois la ruine de tout un pays. On ne peut remédier au premier de ces inconvéniens; mais on corrige le second par le moyen des Canaux d'arrosage. »

» Il n'y a guères de pays en France plus froid & plus sujet à l'humidité, que le Haut-Dauphiné, parce qu'il est rempli de montagnes chargées de neige presque toute l'année, contre lesquelles les nuées viennent se rompre, & où l'Hiver, avec toutes ses rigueurs, dure au moins sept mois. Cependant il n'y a point d'endroit où l'on arrose les terres avec plus de soin, & dont on tire un meilleur parti. De même dans les Pays-Bas, où l'on sait que les eaux sont en grande abondance, on n'est pas moins attentif à remédier au tort que peuvent causer les grandes sécheresses, en remplissant d'eau des fossés ou *Watergans*, dont les campagnes sont coupées, afin de les rafraichir par la transpiration. »

» Si, dans des climats si différens, on a besoin de *Canaux d'arrosage*, on peut conclure qu'il y en a peu où ils ne soient nécessaires. En effet, est-il rien de plus avantageux que de pouvoir convertir les terres labourables en prés, ensuite les prés en terres labourables? Quand on peut changer en prairie une pièce de terre fatiguée de porter du bled, elle en devient bien meilleure quelques années après, pourvu qu'on la puisse arroser. De même quand la terre d'un pré vient à s'émousser, ce qui est un signe certain qu'elle se lasse, la remettant en labour pendant quatre ou cinq ans, elle produit ensuite du bled en abondance. D'autre part cette mutation donne lieu d'entretenir & d'élever beaucoup de bestiaux, dont on connoît assez la nécessité. »

» Rien ne prouve mieux l'utilité qu'on peut tirer des *Canaux d'arrosage*, que l'exemple qu'offre la plaine de la Crau en Provence, entre Arles & Salon. Cette plaine forme une étendue de pays de sept à huit lieues de long sur trois à quatre de large : elle a pour capitale Salon, & confine au territoire d'Arles, dont elle fait partie. Les Anciens l'appelloient : *Campus lapideus*, parce qu'elle est tellement couverte de pierres, qu'on n'y voit presque point de terre. Peyresc, cet Homme célèbre, qui encouragea tous les Arts, & qui réussit dans toutes les Sciences, croyoit que la quantité de pierres qu'on voit dans la Crau d'Arles, venoit de ce que cette plaine avoit été autrefois inondée pendant long-tems par la Durance ou par le Rhône, qui y avoit déposé un germe pierreux, dont toutes ces pierres s'étoient formées en se coagulant à la longue. Quoi qu'il en soit, la Crau d'Arles ne doit sa fertilité actuelle qu'au *Canal*, ou *Vallat* de *Craponne*, ainsi appellé du nom de son Auteur; & la majeure partie de cette plaine a entiérement changé de face. »

» Le Canal de Craponne n'est point navigable, n'ayant que deux à trois pieds de largeur, sur trois de profondeur; tout petit qu'il est, il produit néanmoins des richesses considérables sur une étendue de douze lieues de longueur. On est parvenu, par un grand nombre de rigoles transversales, à faire naître l'abondance dans un canton qui n'en avoit pas paru susceptible. On y a semé du bled depuis dans les endroits qui ont paru les plus favorables, & les autres produisent, entre les cailloux, de l'herbe succulente, servant à nourrir un grand nombre de troupeaux. Cet exemple servira toujours d'encouragement pour tenter un projet plus vaste. (1) »

» Le même Adam de Capronne, qui mérita si bien de sa patrie, avoit encore tracé le plan d'un autre *Canal d'arrosage* & de navigation, que le fameux Peyresc, le Mécène de son siècle, voulut exécuter soixante ans après. Il s'agissoit de faire conduire à Aix, de la Durance ou du Verdon qui se jette dans cette rivière, un Canal qui eût rendu la capitale florissante & riche par la facilité du débouché qu'il lui auroit procuré, tant avec la Haute-Provence qu'avec la mer. Peyresc écrivit en Flandre, en 1628, pour avoir un des Ingénieurs qui avoient creusé des Canaux dans le pays, & qui

(1) » M. l'Abbé Expilly, particuliérement instruit de tout ce qui concerne la Provence, remarque à ce mot, que depuis le confection du Canal de Craponne, on a vu succéder aux lieux déserts & incultes, de belles habitations de vignobles, des prairies, des vergers complantés d'oliviers, qui donnent de ces bonnes huiles dans toute l'étendue que le Canal peut arroser; qu'on a observé qu'à force d'arrosemens les cailloux se précipitent dans la terre, & que celle-ci prenant le dessus, on en tire le parti le plus avantageux; que malheureusement ce Canal ne donne pas autant d'eau qu'on en souhaiteroit; mais qu'il seroit aisé de lui en fournir beaucoup plus, & de dériver ensuite de ce Canal, quantité d'autres moindres Canaux, qui parcourroient & fertiliseroient toute le Crau; qu'on pourroit alors y bâtir des villages pour servir de retraite au habitans de la Haute-Provence, à qui les moyens de subsistance manquent aujourd'hui, depuis que le défrichement des bois y a occasionné l'éboulement des terres, dans la suite emportées par la force & la continuité des pluies, &c. »

méditoient alors le projet de faire communiquer l'Escaut avec la Meuse. Le Canal eût été exécuté, aux frais de Peyresc, si la perte qui survint l'année suivante, & les troubles de l'Etat ne l'eussent fait évanouir. Puissent de tels exemples inspirer le desir de les imiter! »

« Pour établir un *Canal d'arrosage*, il faut supposer un fleuve plus élevé que les campagnes qu'on veut arroser, sans se mettre en peine de la distance, pourvu qu'elle ne soit point excessive, & qu'il ne se rencontre point en chemin d'obstacle insurmontable pour la conduite des eaux qu'on veut dériver. Après avoir levé une carte du terrein avec les nivellemens nécessaires, on choisira en remontant le fleuve, le point d'élévation le plus propre pour la naissance du Canal, afin de conduire les eaux au terme le plus éloigné du précédent, en donnant à ce Canal une pente & une largeur proportionnées à son usage. Comme ce Canal doit être accompagné de plusieurs branches qui fourniront de l'eau à des rigoles d'arrosage, on lui fait suivre les côteaux par lesquels on peut en soutenir la hauteur, en lui donnant une pente qui maintienne toujours les eaux à une élévation plus grande que celle qu'aura le fleuve, à mesure qu'il s'éloigne de l'endroit où se fera la prise des eaux, c'est-à-dire, que si le fleuve a une ligne ou deux de pente par toise courante (les rivières qui ont plus de deux lignes par toise de pente, ce qui fait seize pouces huit lignes par cent toises, sont regardées comme des torrens,) on n'en donnera que la moitié au lit du Canal, en observant de l'élargir à proportion du chemin qu'on lui fera faire & de la pente qu'on lui donnera, parce que l'eau augmente de volume & de hauteur, en raison de la pente qu'on lui ôte. »

« Après avoir déterminé la quantité de pays qui peut profiter du *Canal d'arrosage*, on fait convenir les particuliers de ce que chacun d'eux doit contribuer pour le dédommagement des terres qu'occupera le Canal, à proportion de l'avantage qu'ils en peuvent tirer; ce que l'on saura en réglant le prix de l'arrosage sur celui de la dépense totale de l'entreprise. On doit préparer ensuite la superficie du terrein qu'on veut arroser, & s'accommoder à la figure du pays & aux sinuosités où il faudra assujettir le Canal, de manière que les eaux puissent se répandre par-tout dans les branches nécessaires aux héritages. On ouvre & ferme ces branches ou canaux particuliers par de petites écluses à vannes, qu'on place aussi d'espace en espace, pour faciliter les distributions qu'on fait le plus souvent par de petites buses, où il ne peut passer que la quantité d'eau qui doit appartenir à chacun, comme cela se pratique en Suisse & en Provence. Il faut sur toutes choses donner aux branches que l'on tirera du grand canal, & aux rigoles qui partiront de ces branches, des largeurs & profondeurs proportionnées à la quantité d'eau qu'on y fera passer relativement à sa vitesse, & au trajet qu'elle sera obligée de faire. Il y a plus d'art qu'on ne pense à faire équitablement cette distribution, pour qu'un héritage ne soit point favorisé au préjudice d'un autre. Il est de plus essentiel d'établir une bonne police, afin de régler le tems où il faudra donner des eaux; celui qu'on pourra les garder, &c. &c. On doit se conformer pour cet objet à ce qui s'observe dans la plupart des lieux où il se fait des arrosemens publics, en ajoutant ou retranchant ce que l'on trouvera convenable aux circonstances. »

« S'il arrivoit qu'il n'y eût point de rivière dans un pays que l'on veut arroser, mais qu'il se rencontrât dans le voisinage une quantité de sources qu'on pût rassembler dans un réservoir, comme on a fait à celui de Saint-Ferréol, il faudroit de même en soutenir les eaux par une digue, & faire un Canal pour les conduite, dans les tems de sécheresse, au terme de leur destination. Enfin, si l'on en croit réduit aux eaux de pluies qui tombent annuellement sur la surface de la terre, il faudroit pratiquer sur les hauteurs & à mi-côté, des réservoirs, mares & étangs, pour en tirer des rigoles d'arrosage, comme l'enseigne l'auteur de la France agricole & marchande. »

» Après avoir parlé de l'utilité des *Canaux d'arrosage* dans les pays secs & arides, il n'est pas hors de propos de traiter des desséchemens dans ceux qui sont noyés par les eaux. »

» Lorsque par la négligence des principes établis sur la navigation des rivières & par l'ignorance des règles de l'Hydraulique, les débordemens successifs des fleuves & des rivières qu'on n'a pas eu soin de diguer, ont amassé des flagues d'eau dans les lieux bas où elles n'ont point d'écoulement, alors le mal va toujours en augmentant, le pays devient à la longue aquatique, marécageux & inhabitable. Je pourrois citer une infinité de bons terreins qui sont dans ce cas; je ne fais qu'indiquer cette partie du Dijonnois, noyée par les débordemens de la Saône, de l'Ouche & de l'Etille, comme on le voit dans la description des rivières de cette province. On ne peut rendre à la société ces terreins perdus, que par des dépenses énormes pour les dessécher & les mettre en état d'être cultivés; dépenses qu'on auroit pu prevenir par les précautions ci-devant indiquées. »

» Une des principales causes qui donnent lieu à rendre marécageux un bon terrein, vient souvent des moulins sur les petites rivières, par la négligence des propriétaires voisins, & principalement des meûniers qui laissent élever le lit de ces rivières sans les nettoyer, ni fournir d'é-

coulement aux eaux qui s'amassent ailleurs dans les saisons pluvieuses; le seul moyen d'y remédier est de baisser les eaux de ces petites rivières, en approfondissant leur lit, auquel on donnera plus de largeur, & en même-tems de faire baisser à proportion le seuil & le radier des écluses de tous les moulins. »

« On améliore un terrein aquatique, en deux manières; par *assèchement* ou par *accoulin*. Dans le premier cas, on tâche de faire prendre aux eaux un cours réglé; moyennant des rigoles & canaux qui suivent des pentes plus basses que ne le sont les endroits les plus profonds du terrein qu'on veut mettre à sec, & qu'on fait aboutir à un terme où ils ne peuvent porter de préjudice, ou en retenant les eaux dans leur propre lit, pour empêcher qu'elles ne se répandent dans la campagne comme auparavant: ce qui se fait le plus souvent en fortifiant par de fortes digues les bords du lit dans lequel les eaux ont leur cours ordinaires; & si cela ne suffit pas, on leur prescrit une autre route. »

« Les plaines ont ordinairement une pente si insensible, & leur surface est si inégale, que les eaux de pluie ne manqueroient pas de causer leur dépérissement, si au lieu d'y séjourner elles ne venoient se rendre dans des fosses creusés exprès pour les recevoir; &, c'est ce qui fait la différence d'un pays cultivé, à un autre qu'on néglige. Si de là ces eaux viennent à se réunir dans des lieux bas entourés de hauteurs qui empêchent qu'elles ne puisse s'évacuer, ou qu'il s'y rencontre des sources, elles formeront nécessairement des marais, à moins qu'on ne leur fasse des canaux pour les conduire dans le fleuve le plus prochain, ou à la mer, si l'on en est à portée; mais il faut que le fond d'où elles partiront pour s'y rendre, soit plus élevé que le niveau de leur lit, & qu'il n'y ait point de montagnes intermédiaires, formant un trop grand obstacle. »

« Lorsque les eaux d'un canal de décharge peuvent être rendues supérieures au niveau des plus grandes crûes du fleuve où elles doivent entrer, rien ne s'opposant à leur libre écoulement, on sera assuré du succès de l'entreprise: si au contraire, dans les tems des grandes crûes, le fleuve s'élève plus que le niveau du canal de décharge, (ce qui ne manquera point d'arriver quand ses bords seront digués), alors le canal pourroit devenir plus nuisible qu'avantageux, en fournissant au même fleuve un débouché pour inonder le pays voisin. »

« Cependant, comme il y a des cas où cette disposition est inévitable, le seul moyen d'y remédier est de faire une écluse à l'embouchure du canal, pour soutenir les eaux du fleuve, quand elles sont plus élevées que celles d'écoulement, & que l'on ouvrira dès que les premières seront devenues plus basses; mais, comme les eaux du canal s'accroîtront de leur côté, quand de part & d'autre elles proviendront des pluies abondantes, il faut que ce canal soit assez large & ses bords digués, de façon qu'il puisse contenir pendant la grande crûe du fleuve, toutes les eaux que les fossés ou rigoles recevront, jusqu'au tems où leur niveau aura acquis la supériorité qu'il leur faut pour s'épancher; mais si elles s'amassoient en si grande quantité qu'il y eût à craindre qu'elles surmontassent les bords du canal, pour inonder les cantons voisins, il faudroit y faire un déchargeoir, répondant à une rigole, le long du bord de la rivière, en la descendant assez bas pour faire une rentrée. On peut aussi faire la même rigole par-tout ailleurs où le terrein offriroit assez de supériorité pour répondre au dessein que l'on a; & si les canaux d'écoulement ont leur embouchure dans la mer, il faut prendre d'autres précautions, qu'on peut voir dans l'*architecture hydraulique*. »

Quand on entreprend de dessécher une grande étendue de terrein, il faut voir si le canal principal qui recevra les eaux de toutes les rigoles qui viendront y aboutir, ne pourra point être tourné à l'usage de la navigation; & agir en conséquence pour son exécution. C'est la propriété qu'ont presque tous les canaux d'écoulement qu'on voit en Hollande, qui, après avoir formé autant de branches pour le commerce de l'intérieur du pays, se réunissent ensuite à celui que les villes maritimes font avec le dehors; mais ces grands objets appartiennent moins aux particuliers qu'au gouvernement; de même que la manière qui suit de dessécher par accoulins ou attérissemens. »

« Lorsqu'on veut amélioret des situations qui sont si basses, qu'elles ne peuvent avoir d'écoulement par aucun endroit, il faut se servir de la nature même pour les élever, en faisant ensorte que les eaux troubles des rivières, des ravins ou autres courans à portée de-là, y forment des dépôts de limons & des attérissemens. Pour empêcher que les eaux, chargées de limon, ne s'étendent trop, il faut les retenir par des digues, dont on bordera le marais aux endroits où elles pourroient s'épancher, on leur ménage des rigoles accompagnées de petites écluses, pour la décharge de superficie de celles qui se font clarifiées; de même l'on pratique des écluses sur les bords du courant d'eau limoneuse, où l'on aura fait des canaux pour en dériver les eaux, afin d'être le maître de n'en tirer que la quantité qu'on voudra & quand on le voudra. Au reste, quand on ne trouveroit pas d'endroit pour faire écouler les eaux clarifiées après leur dépôt, l'évaporation journalière suffiroit, &c &c. »

« C'est en s'y prenant de ces diverses manières qu'on est parvenu en Italie à rendre fertile une partie du Mantouan, du Ferrarois, & de la Lombardie, qui ne l'étoit pas auparavant. Ce que

les Romains ont fait de plus mémorable en ce genre, est d'avoir entrepris, du tems de Claudius, de dessécher le lac Fucin, où ils ont employé trente mille hommes pendant douze ans, à percer une montagne de rochers, pour y faire passer un canal de trois mille pas de longueur, qui devoit conduire les eaux de ce lac dans le Tibre.» *Ancienne Encyclopédie. Voyez*, pour le surplus, le mot IRRIGATION, dans une des volumes de l'Encyclop. Mét. Agriculture. » (*M. l'Abbé Tessier.*)

CANAL. (Jardinage.) Longue pièce d'eau pratiquée pour l'ornement des Jardins ou pour leur utilité.

Les Canaux étant de leur nature beaucoup plus longs que larges, sont plus propres à figurer dans les parcs symétriques, que dans les jardins proprement dits. Lorsqu'on en a le choix, on les place en face des châteaux, au milieu ou à la suite de longues pièces de gazon, & on les accompagne de lignes de grands arbres ; quelquefois aussi on les fait servir de clôture à des jardins. Cette destination n'est pas la moins importante, puisqu'en assurant les possessions elle les rend plus agréables & plus productives. (*M. Thouin.*)

CANAL DE CHALEUR. C'est un conduit en tôle ou en brique qui accompagne le conduit du feu, & communique à un tambour pratiqué autour des fourneaux, pour répandre la chaleur dans les différentes parties des serres chaudes.

Les Canaux de chaleur sont de moderne invention dans les serres. Précédemment on se contentoit de construire à la suite des fourneaux & dans le pourtour des serres, un canal dans lequel circuloient le feu & la fumée. La chaleur se perdoit par les côtés dans la maçonnerie environnante & dans les tannées, & on ne profitoit que de celle qui s'échappoit par la surface de ces Canaux. Actuellement que les Canaux de chaleur accompagnent ceux du feu tant sur les deux côtés latéraux qu'en dessous & qu'ils sont isolés, on profite de toute la chaleur du feu ; & au moyen d'ouvertures fermantes à volonté, on la conduit dans toutes les parties des serres, comme on conduit l'eau dans les jardins.

Si la construction des canaux de chaleur augmente la dépense de construction des fourneaux, on en est amplement dédommagé par l'économie des matières du chauffage, & sur-tout par une plus belle conservation des plantes. (*M. Thouin.*)

CANAL DE LA FUMÉE. C'est le conduit par lequel passent le feu & la fumée qui sortent des fourneaux & qui échauffent les serres chaudes. Ces Canaux sont construits en tôle, en fonte, en maçonnerie ou en briques.

Les Canaux de tôle sont les moins dispendieux, mais aussi ils sont les moins durables & les moins propres à conserver la chaleur. Indépendamment de ces inconvéniens, ils en ont un autre plus grand encore, c'est de brûler les plantes dans la partie de la serre voisine du fourneau, & de laisser pénétrer la gelée par l'autre extrémité. De plus, ils consument une plus grande quantité de combustibles ; la chaleur qu'ils procurent dessèche trop l'air, & finis par faire périr les végétaux, après les avoir fait pousser trop rapidement. Toutes ces raisons doivent les faire bannir des serres chaudes.

On peut faire aux Canaux ou conduits de fonte, à-peu-près les mêmes reproches qu'à ceux de tôle, & ils ne doivent pas plus être employés. Ceux en maçonnerie ont un grand inconvénient, c'est de s'échauffer très-lentement, de se calciner par l'action du feu, & d'exiger de fréquentes réparations. Les meilleurs de tous, sans contredir, sont ceux fabriqués en briques bien cuites, & susceptibles de résister à la plus forte chaleur. Mais ces constructions exigent des soins & des connoissances-pratiques assez étendues, qui seront indiquées à l'article *Fourneaux*. Voyez ce mot. (*M. Thouin.*)

CANAL DE LA SEVE. Vaisseaux dans lesquels circule la seve des plantes, & qui portent les sucs nourriciers dans toutes les parties des végétaux.

Ces Canaux sont susceptibles de se dilater par la chaleur & de se resserrer par le froid. Lorsqu'ils ont une direction verticale, ils donnent lieu à une végétation plus rapide, que lorsqu'elle est horizontale ; mais si la première de ces directions est plus propre à la prompte croissance des arbres, la seconde procure une plus grande quantité de fruits. *Voyez le mot* SEVE. (*M. Thouin.*)

CANAL EN CASCADE. C'est un Canal interrompu par plusieurs chûtes qui suivent les inégalités du terrein ; on en voit à Fontainebleau, à Marly, au théâtre d'eau à Versailles, & dans les jardins de plaisance.

On donne aussi le nom de Canal aux tuyaux & conduits dont on se sert pour amener les eaux, lesquels se trouvent tous recouverts de terre lorsqu'ils sont posés. (*M. Thouin.*)

CANALICULÉ, E. On donne ce nom à un pétiole & à une feuille creusée en gouttière dans toute leur longueur ou seulement en partie.

Le pétiole de la bette ou poirée, est *Canaliculé*.

La feuille du poireau est *Canaliculée*.

Cette expression est plus usitée en Botanique qu'en Agriculture. (*M. Reynier.*)

CANAMELLE, *Saccharum.*

Ce genre de plante connu plus généralement sous le nom de Canne à sucre, fait partie de l'utile famille des GRAMINÉES. Il a de grands rapports avec les roseaux, les panis, les millets, &c. Il est composé de sept espèces, dont une produit cette substance intéressante qui fait une des principales sources de la richesse du Nouveau-Monde.

Espèces.

1. CANAMELLE officinale, ou Canne à sucre.
Saccharum officinarum, L. ♃ des Indes Orientales & Occidentales.

2. CANAMELLE spontanée.
Saccharum spontaneum. L. ♃ du Malabar.

3. CANAMELLE de Ravenne.
Saccharum Ravennæ. L. ♃ des Pays Méridionaux de l'Europe.

4. CANAMELLE de Ténériffe.
Saccharum Teneriffæ. L. de l'Isle de Ténériffe.

5. CANAMELLE cylindrique.
Saccharum cylindricum. La M. *Lagurus cylindricus*, L. ♃ des Pays Méridionaux de la France.

6. CANAMELLE à épi.
Saccharum spicatum. L. des Indes Orientales.

7. CANAMELLE panicée.
Saccharum paniceum. La M. des Indes Orientales.

Description du port des Espèces.

La Canamelle officinale ou la Canne à sucre, est une plante vivace qui conserve les tiges perpétuellement, & qui s'élève de dix à douze pieds de haut, & quelquefois davantage. Sa racine forme une souche qui s'étend à la surface de la terre, & qui est composée de rameaux noueux, garnis d'un chevelu délié. Des nœuds de cette souche sortent des tiges articulées ou noueuses, droites, garnies de feuilles longues & droites comme celles du roseau, & placées à chaque articulation. Ces tiges se dégarnissent de leurs feuilles inférieures à mesure qu'elles croissent, & se terminent par de grands panicules de fleurs soyeuses & blanches comme de l'argent. Le port de cette plante intéressante a beaucoup de ressemblance avec celui de notre grand roseau des jardins (*Arundo donax* L.); mais il est encore plus élégant. En Amérique & dans les autres pays chauds, où l'on cultive ce végétal, il fleurit environ un an après avoir été planté; mais, en Europe, il n'a point encore donné de fleurs.

2. La Canamelle spontanée est aussi une plante vivace à tige permanente, qui a beaucoup de rapports avec la précédente; mais qui s'en distingue aisément par ses tiges beaucoup moins grosses, & qui sont creuses intérieurement, par ses feuilles moins longues & plus etroites, & par son panicule beaucoup moins etendu. D'ailleurs ses fleurs sont soyeuses & argentées comme celles de la canne à sucre, & produisent un fort bel effet.

3. La Canamelle de Ravenne. Celle-ci ne s'élève guère qu'à cinq pieds de haut; elle forme des touffes arrondies dans leur contour, d'un port grêle & léger, & surmontées de panaches touffus. Ces panicules sont soyeux, luisants & variés, d'un pourpre violet mêlé d'une couleur blanche argentine, fort agréable à la vue.

4. La Canamelle de Ténériffe n'est qu'un chiendent de peu d'apparence, qui s'élève environ à un pied de haut, & dont les tiges noueuses sont terminées par des panicules semblables à ceux de la houque laineuse, *Holcus lanatus* L.) mais de couleur ferrugineuse.

5. Canamelle cylindrique. Cette espèce s'élève ordinairement à deux pieds de haut. Ses racines sont vivaces, mais ses tiges périssent chaque année, & repoussent au Printemps. Elles forment pendant l'Eté des touffes arrondies, épaisses, d'une verdure pâle, & qui se terminent par des épis cylindriques, longs d'environ cinq pouces. Ces épis sont composés d'un grand nombre de rameaux qui portent beaucoup de petites fleurs blanches & soyeuses.

6. Canamelle à épi. On distingue aisément cette espèce par ses épis longs, étroits & de couleur pourpre. La plante qui les produit, ne s'élève qu'à un pied de haut environ; son port est grêle & peu agréable à la vue.

7. La tige de la Canamelle panicée est fluette, haute de sept à huit pouces, & garnie de feuilles qui n'ont pas plus d'un pouce de long; ses épis dont la longueur n'excède pas dix à douze lignes, viennent à l'extrémité des tiges; ils sont velus & garnis de petites barbes soyeuses. Cette espèce est la plus petite de toutes celles de ce genre qui sont connues dans ce moment.

Culture. La première espèce de Canamelle ou la Canne à sucre proprement dite, se cultive dans tout le Nord de l'Europe dans des vases qu'on tient presque toute l'année dans les tannées des serres chaudes. Dans les pays tempérés de cette même partie du monde, on peut exposer ces plantes à l'air libre pendant les trois mois les plus chauds de l'année, en les plaçant aux expositions les plus chaudes, & en les arrosant fréquemment. Dans les pays de la France où croissent les orangers, tels que le Roussillon, les Isles d'Hyère & leur voisinage, la Canne à sucre peut y subsister en pleine terre. On peut en établir des cultures en grand dans les pays les plus méridionaux de l'Europe, tels que dans quelques

parties des Isles de Corse, de Malte, en Portugal & en Espagne. L'Andalousie est en possession de cultiver cette plante depuis long-temps, & elle en tire chaque année un produit considérable.

La Canne à sucre aime une terre neuve, substantielle, bien divisée & humides; elle exige les expositions découvertes & les plus chaudes. Dans les grandes chaleurs & pendant sa plus forte végétation, elle a besoin d'arrosemens copieux & fréquents. On la multiplie de drageons, d'œilletons & de boutures, avec beaucoup de facilité, mais cependant avec des précautions différentes.

Après ce court exposé de la nature de la Canne à sucre, nous nous contenterons de décrire la culture qu'il convient de lui donner dans nos jardins, sa culture en grand devant être traitée en détail par M. l'Abbé Tessier.

Les drageons enracinés peuvent être séparés des mères racines, sur lesquelles ils croissent, pendant toute la belle saison. On les plante dans des pots avec une terre douce, légère & substantielle, & on les place dans la couche de tan d'une serre chaude, à une exposition un peu ombragée. En les arrosant fréquemment, ces drageons poussent vigoureusement & forment de nouveaux pieds. La reprise des œilletons exige un peu plus de précaution. Ils convient de les séparer des tiges qui les produisent avec tout leur talon. Pour cet effet au lieu de les couper, on les éclate en tenant d'une main la tige & de l'autre l'œilleton qu'on tire avec force de haut en bas. Ces œilletons, après avoir été dépouillés des feuilles les plus basses, sont déposés dans une serre chaude, sur une planche, à l'ombre, pour y faner pendant un jour ou deux, suivant le degre de chaleur & de sécheresse de l'atmosphère. Ensuite on les plante dans de petits pots qu'on place sous une bache à annanas, ou sous un chassis. On les bassine légèrement, on les ombrage pendant quelques semaines, & lorsqu'on s'apperçoit qu'ils commencent à pousser, on les découvre, on les arrose plus copieusement, & on leur donne de l'air pour leur faire prendre de la force. Cette opération peut se faire à la fin du Printems, & pendant tout l'Été; lorsqu'elle est faite avec soin, il est rare qu'elle ne réussisse pas.

Les boutures sont de deux sortes; on les fait, soit avec l'extrémité des tiges avant leur fleuraison, soit avec des tronçons de ces mêmes tiges coupées à différentes longueurs. Elles reprennent également de ces deux manières, mais leur croissance est différente, & elles exigent aussi des procédés différens. L'extrémité des tiges destinées à faire des boutures, doivent être coupées très-net, horizontalement à quatre ou six lignes audessous d'un nœud. On coupe l'extrémité des feuilles à trois ou quatre pouces de distance de sa tige, & on laisse faner ces boutures comme les œilletons; on les plante & on les gouverne de la même manière, & elles reprennent presqu'aussi surement, mais seulement un peu plus tard.

Quant aux tronçons destinés à faire des boutures, on peut les couper depuis six pouces de long jusqu'à deux pieds & plus si l'on veut. On les coupe par chaque extrémité dans le milieu de l'intervalle qui se trouve entre deux nœuds. On ôte avec soin toutes les queues des feuilles qui pourroient y être attachées, & on les laisse essuyer à l'ombre jusqu'à ce que les plaies soient desséchées à la surface. Trois ou quatre jours d'un tems sec suffisent pour produire cet effet; mais ces tronçons peuvent rester beaucoup plus long-tems hors de terre sans souffrir. Nous en avons planté qui avoient été coupés en Amérique, il y avoit plus de huit mois, & qui ont tres-bien réussi. On met ces sortes de boutures horizontalement en terre, dans des rigoles faites exprès, & on les recouvre de deux à trois pouces, avec une terre meuble & légère. Si le tems est chaud & qu'on ait soin de bassiner soir & matin ces plantations, elles pousseront des œilletons dans toute leur longueur, & de tous les nœuds, en même-tems que des racines, & l'on aura en peu de tems une pépinière nombreuse de jeunes plants. Ces plantations se font ordinairement à la fin du printems, sur une couche tiède, recouverte de sept à huit pouces de terreau mêlé avec de la terre de potager. On les recouvre d'un chassis que l'on ouvre toutes les fois que le tems est doux, & qu'on retire entièrement lorsque le mois de Juin est arrivé, ou que le thermomètre ne descend pas au-dessous de dix degrés pendant les nuits. A l'Automne, on lève ces boutures, on les plante dans des caisses & on les place dans la tannée d'une serre chaude pour passer l'hiver. Quelques personnes préfèrent de planter sur-le-champ ces sortes de boutures dans des caisses à semences, afin de n'avoir pas à les transplanter à l'automne, ce qui les fatigue toujours un peu.

Les cannes à sucre n'exigent d'autre soin que d'être entretenues chaudement, d'être arrosées fréquemment, sur-tout pendant l'Été, & d'être taillées de tems à autre.

Cette taille consiste à supprimer les œilletons, qui venant en trop grand nombre au bas des jeunes pieds, appauvrissent les principales tiges & les empêchent de s'élever, de devenir fortes & vigoureuses. Elle a aussi pour objet de supprimer les tiges trop vieilles qui ne poussent plus que foiblement, & dont les feuilles commencent à jaunir. On les coupe à rez-terre; l'on fait une bouture avec l'extrémité qui reste garnie de feuilles, & des mères avec la partie noueuse que l'on plante par tronçons, comme nous l'avons dit ci-dessus.

Comme

Comme les Cannes à sucre doivent rester la plus grande partie de l'année dans des serres chaudes, où l'air stagnant favorise la propagation d'un grand nombre d'insectes, qui, avec la poussière, salissent les plantes, couvrent & obstruent leurs pores, il est nécessaire de les asperger souvent pendant l'Eté, & de les laver quelquefois avec une éponge. Il convient aussi de les aérer le plus souvent qu'il est possible, & de les mettre en plein air, ne fût-ce que pendant six semaines, du temps le plus chaud de l'année. Au moyen de cette culture, on parvient à obtenir des plantes fortes & vigoureuses qui s'élèvent jusqu'à neuf pieds de haut; mais elle est insuffisante pour les faire fleurir dans notre climat. Pour y parvenir, peut-être conviendroit-il de sacrifier une petite serre à cet usage, où l'on mettroit en pleine terre quelques pieds de Cannes qu'on arroseroit très-abondamment dans les grandes chaleurs. La rareté de la fleuraison de cette plante, & sur-tout la beauté de son vaste panache argenté & soyeux, mériteroient qu'on fît la dépense de cette tentative.

Voyez l'article Canne à sucre de M. Tessier, pour tout ce qui a rapport à la culture en grand de cette plante précieuse dans nos Colonies, à ses usages & à son histoire.

Les Canamelles, numéros 3, 5, sont des plantes vivaces des pays méridionaux de l'Europe, qui perdent leurs tiges chaque année, & qui se conservent en pleine terre à des expositions chaudes, humides pendant l'Eté, & seches pendant l'Hiver. Elles ont besoin d'être couvertes de feuilles seches & de litière dans cette dernière saison, pour être défendues des gelées qui passent trois à quatre degrés. On les multiplie de graines qu'on seme au Printemps dans des pots sur couche & à l'air libre, & qu'il faut arroser fréquemment. Lorsque ces semences sont de la dernière récolte, elles lèvent au commencement de l'Eté; quand elles sont plus vieilles, elles lèvent plus tard, quelquefois au Printems suivant; mais, lorsqu'elles ont trois ou quatre ans, elles ne lèvent point du tout. Quand le jeune plant est parvenu à la hauteur d'un demi-pied, on le repique en pleine terre dans un bon sol, & il n'exige plus d'autre culture que d'être garanti des mauvaises herbes, d'être arrosé souvent pendant sa végétation, & d'être couvert lors des gelées.

On multiplie plus aisément ces plantes au moyen des drageons qu'elles poussent de leur souche. On les en sépare au Printemps, & on les plante sur-le-champ à leur destination, sans autre précaution.

Les autres espèces n'ayant point encore été cultivées dans notre climat, leur culture particulière nous est inconnue. Mais il est probable que la seconde espèce s'accommoderoit de la culture de la Canne à sucre, avec laquelle elle a beaucoup de rapport, & qu'on ne risque rien de cultiver dans les serres chaudes à la manière des graminées des pays chauds, les espèces numéros 4, 6 & 7, lorsqu'elles arriveront en France.

Usage. Ces six dernières espèces sont comme presque toutes les autres plantes de cette famille, destinées à la nourriture des bestiaux; leur port n'a rien qui puisse les faire rechercher dans d'autres jardins que dans ceux qui sont destinés à l'étude de la Botanique. (*M. Thouin.*)

CANANG, *Uvaria.*

Genre de plante à fleurs polypétalées, de la famille des ANONES, qui a des rapports très-marqués avec l'abereme & les corrossols.

Ce genre comprend des arbres & des arbrisseaux, dont les uns s'élèvent jusqu'à cinquante pieds de hauteur, tandis que les autres n'excedent jamais cinq ou six pieds.

Ils sont étrangers à l'Europe, & originaires des climats les plus chauds. Aucun n'a encore été cultivé en Europe; & l'on peut conjecturer, d'après la température des pays où ils croissent naturellement, que nous ne pourrions les conserver ici que dans les serres-chaudes. Ils y joueroient presque tous un rôle intéressant par l'odeur forte, mais agréable, que répandent leurs fleurs.

Les feuilles sont alternes & simples; les fleurs sont composées d'un calice à trois divisions & de six pétales, dont trois extérieurs semblent former un second calice, & les trois intérieurs sont beaucoup plus petits.

Elles renferment un grand nombre d'ovaires, dont une partie avorte, & dont le surplus se change en autant de capsules, ou espèces de baies ovales ou oblongues, à une seule loge, contenant depuis une semence jusqu'à six.

Le nombre de ces capsules varie ordinairement; mais on en compte quelquefois jusqu'à quinze ou vingt. Elles sont portées sur des pédoncules qui partent tous d'un point commun, qui formoit originairement le centre de la fleur.

Espèces.

1. CANANG odorant.

Uvaria odorata. L. ♄ des Moluques, de l'Isle de Java & de la Chine.

2. CANANG aromatique vulg. Poivre d'Ethiopie, maniguette, & bois d'Ecorce.

Uvaria aromatica. La M. dict. ♄ du Pérou, de la Guiane & de l'Isle de France.

3. CANANG sarmenteux.

Uvaria Zeylanica. L. ♄ des Indes Orientales.

4. CANANG monosperme.

Uvaria monosperma. La M. Dict. ♄ de la Guiane

5. CANANG à feuilles longues, vulgairement arbre de mâture.

Uvaria Longifolia. Sonnerat. Voyages des Indes. L. ♄ de la côte de Coromandel.

** Espèces moins connues.*

6. CANANG Ligulaire.

Uvaria Ligularis. La M. Dict. ♄ des Moluques.

7. CANANG à trois pétales.

Uvaria tripetala. La M. Dict. ♄ des Moluques.

8. CANANG du Japon.

Uvaria Japonica. L. ♄ du Japon.

Description du port des Espèces.

1. CANANG odorant. Cet arbre est assez élevé; son tronc est épais, droit & cylindrique, quelquefois jusqu'à six pieds de diamètre, & sa cime un peu lâche. L'écorce est unie & cendrée, & le bois, qui est tendre, est d'un blanc jaunâtre.

Les feuilles, soutenues sur des pétioles courts, sont longues de six à sept pouces, sur deux pouces & demi à trois pouces de largeur. Elles sont très-entières, ovales-oblongues, mais terminées en pointe, lisses & glabres en-dessus, nerveuses en-dessous, & couvertes sur leurs pétioles d'un duvet court.

Les fleurs viennent plusieurs ensemble sur un pédoncule simple, à peine long d'un pouce, & légèrement velu à l'extrémité des petits rameaux courts & axillaires. Leurs pétales sont longs d'un pouce & demi, presque linéaires & très-pointus. Ces fleurs sont verdâtres ou jaunâtres, & ont une odeur très-forte, plus agréable de loin que de près, beaucoup plus pénétrante le soir, lorsque l'air est calme & le tems obscur, ou même lorsqu'il tombe un peu de pluie. La plupart de ces fleurs tombent avant de nouer, & il y en a très-peu qui donnent du fruit.

Les fruits sont oblongs, charnus, d'un brun obscur, & contiennent dans une chair visqueuse, douce & d'une odeur agréable, huit ou neuf semences aplaties, brunes & luisantes.

Historique. Cet arbre croît naturellement dans les Moluques, dans l'Isle de Java & à la Chine. A la fin de la saison des pluies, vers le mois de Septembre, il perd la plus grande partie de ses feuilles & de ses fleurs, en sorte que l'arbre paroît entièrement nud; mais c'est alors que mûrissent les fruits.

Il est difficile de les récolter, car les oiseaux en sont très-avides: ils les avalent entiers & les rendent de même. C'est par ce moyen que ces arbres se multiplient dans les forêts & quelquefois même dans les jardins.

Vers ce même tems ces arbres sont attaqués d'une quantité prodigieuse de chenilles velues, marquées de taches noires, qui dévorent en peu de tems les feuilles & les fruits; mais elles deviennent bientôt elles-mêmes la proie des oiseaux, & vers le mois de Novembre l'arbre pousse de nouvelles feuilles & se couvre de fleurs.

Usages. On le cultive dans le pays auprès des maisons, à cause de l'odeur agréable que ses fleurs répandent au loin. Les Indiens mettent ces mêmes fleurs dans leurs appartemens, dans leurs habits, & ils s'en servent pour comuniquer une bonne odeur à la pommade dont ils font usage; lorsqu'elles sont sèches ils les mêlent avec leur tabac à fumer.

Culture. Les graines que l'on sème réussissent rarement; mais celles que les oiseaux répandent lèvent ordinairement très-bien. Lorsque les habitans veulent s'en procurer du plant, ils vont le chercher dans les bois & le transplantent dans leurs jardins.

Lorsque l'arbre est encore jeune, on coupe l'extrémité de ses rameaux, pour empêcher qu'ils ne s'élèvent trop, & pour lui former une cime plus touffue; si l'arbre étoit trop âgé, cette opération seroit dangereuse: les eaux de la pluie filtreroient à travers les plaies & feroient périr le tronc.

2. CANANG aromatique. Cet arbre s'élève à plus de vingt pieds de hauteur, & n'a qu'environ un pied de diamètre. Son écorce est cendrée, & son bois, blanc & peu compacte.

De l'extrémité de son tronc sortent plusieurs branches longues, droites, chargées de plusieurs rameaux longs & flexibles; les uns & les autres sont garnis de feuilles, dont les plus longues ont cinq pouces, sur un & demi de largeur.

Ces feuilles sont sessiles, lisses, entières, ovales, mais terminées par une pointe mousse.

Les fleurs sont solitaires, ou viennent quelquefois deux ensemble à l'aisselle des feuilles. Elles ont six petales oblongs, ovales & obtus: les trois extérieurs sont fermes, épais, couverts en-dessous d'un duvet cendré, lisses en-dedans & violets: les trois intérieurs sont d'un violet plus foncé, moins grands & moins larges que les extérieurs entre lesquels ils sont placés par-dessus.

Les fruits sont des capsules attachées à un même réceptacle, au nombre de quinze, vingt, ou même plus, comme noueuses, cylindriques & roussâtres, d'un pouce & plus de longueur, qui contiennent depuis une jusqu'à six graines placées les unes sur les autres.

Historique. D'après les différens noms qui ont été donnés à cet arbre, il paroît qu'il croît naturellement en Ethiopie & dans l'Isle de Ceylan. On le trouve aussi au Pérou, où il a été observé par M. Joseph de Jussieu; il se rencontre aussi dans

les forêts de la Guiane, & sur-tout dans celles de Timouton : il y fleurit, & y donne du fruit dans le mois d'Avril.

Aublet nous apprend que cet arbre est aussi naturel à l'Isle-de-France, où il y en a deux espèces, que les Nègres nomment *bois blanc*, & qu'ils distinguent en *bois blanc à grandes feuilles*, & *bois blanc à petites feuilles*. Il dit avoir observé ces deux arbres en abondance dans les ravins & forêts qui sont au bas de la montagne qu'on descend pour arriver à la plaine des Hollandois en allant du Port-Louis au port du Sud-Est par Moka.

Usage. Les fruits de cet arbre ont une saveur aromatique & piquante. Les Nègres les emploient dans leurs alimens à défaut d'autres épices ; de-là viennent les noms qui lui ont été donnés de *poivre d'Ethiopie*, *poivre des Nègres*.

3. Canang sarmenteux. Le port de cette espèce ne ressemble nullement à celui de toutes les autres espèces de ce genre. C'est un petit arbrisseau sarmenteux qui ne s'élève naturellement qu'à cinq ou six pieds, mais qui atteint quelquefois le double de cette hauteur lorsqu'il rencontre quelqu'arbre voisin qui peut lui servir d'appui.

L'écorce de la tige & des branches est noire.

Ces branches sont longues, grêles & garnies de feuilles ovales-lancéolées, très-entières, glabres, vertes & lisses en-dessus, d'un vert plus clair en-dessous, longues de quatre à cinq pouces, sur un peu plus d'un pouce de largeur.

Les fleurs naissent une à une sur les côtés ou à l'extrémité des petits rameaux. Elles sont d'abord d'un vert brun mêlé de jaune, & deviennent ensuite d'un rouge de sang. Elles sont enduites d'une viscosité qui en découle.

Les fruits sont ovoïdes, d'un jaune rougeâtre dans leur maturité. Ils naissent en grand nombre ensemble de la même fleur, & renferment chacun plusieurs semences un peu comprimées, roussâtres, & situées les uns au-dessus des autres.

Historique. Cet arbrisseau croît dans les Indes Orientales.

Usages. L'écorce & les feuilles de cet arbrisseau sont aromatiques : on mange les fruits qui ont un goût d'abricot.

4. Canang monosperme. Cette espèce, & celle qui précède, ainsi rapprochées l'une de l'autre, semblent présenter les deux extrêmes de ce genre.

Le Canang monosperme est un arbre qui s'élève à plus de cinquante pieds de hauteur, sur deux pieds de diamètre. Son tronc est recouvert d'une écorce lisse, cendrée & marquée de taches roussâtres. Quoique blanchâtre, son bois est dur & compact.

Du sommet du tronc sortent de grosses branches, les unes droites, les autres inclinées, qui s'étalent en tout sens, & qui donnent à cet arbre un air imposant.

Ces branches se divisent en rameaux garnis de feuilles lisses entières, ovales, terminées par une longue pointe, vertes en dessus & d'une couleur ferrugineuse en-dessous. Elles ont jusqu'à 10 pouces de longueur, sur trois pouces & demi de large.

Les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles, une à une, quelquefois deux ou trois réunies ensemble. Elles sont d'une couleur verdâtre.

Le fruit est composé d'un grand nombre de capsules jaunâtres, ovoïdes & aiguës, portées chacune sur un long pédoncule, & qui ne renferment qu'une seule semence lisse, roussâtre ovoïde, enveloppée d'une membrane fine. La même fleur donne quelquefois naissance à 40 ou 50 de ces capsules.

Historique. Cet arbre croît dans les grandes forêts de la Guiane, à 40 lieues du bord de la mer. Les Galibis l'appellent *ouregon*. Il fleurit & donne son fruit dans le mois de Décembre.

Son bois, ses feuilles broyées & son fruit mâché ont une odeur & une saveur légèrement aromatique.

5. Canang à feuilles longues. Le nom d'*arbre de mâture* qui a été donné à cet arbre, indique suffisamment l'élévation de sa tige.

Ses feuilles, dont les pétioles sont courts, ont 7 à 8 pouces de long, sur un peu plus d'un pouce de large à leur base. Elles sont étroites, lancéolées, glabres, entières, mais ondulées à leurs bords, & terminées par une pointe fort effilée.

Les fleurs sont jaunes, petites, disposées en grand nombre par bouquets, qui forment des espèces d'ombelles sur la partie des rameaux qui est denuée de feuilles. Les pédoncules, le calice & l'extérieur des pétales, sont couverts d'un duvet court & blanchâtre.

Les fruits sont des baies nombreuses, à une seule loge, qui, comme dans les autres espèces, partent toutes d'un réceptacle commun, qui formoit le centre de la fleur.

Histoire. Cet arbre est originaire de la Côte de Coromandel, d'où M. Sonnerat en a rapporté des échantillons en fleurs & en fruits.

Usages. Comme il donne beaucoup d'ombrage, on en fait des allées dans les jardins des environs de Pondichéry.

6. Canang ligulaire. Les feuilles sont dans cette espèce plus larges que dans les précédentes, Elles ont de 6 à 9 pouces de long, sur deux ou trois pouces de largeur.

Les fleurs viennent aussi dans la même proportion ; mais leurs pétales sont plus étroits, & comme ligulés.

D'ailleurs ces deux espèces ont beaucoup de rapports l'une avec l'autre.

Historique. Cet arbre croît dans les Moluques,

Usage. La pulpe des fruits est odorante.

7. CANANG à trois pétales. Cet arbre, de médiocre hauteur, a le port du Champac.

Les feuilles, semblables pour la grandeur à celles de l'espèce précédente, sont lancéolées, très-entières, glabres & comme ridées en dessus, un peu nerveuses, & légèrement cotonneuses en-dessous.

Les fleurs sont, comme dans toutes les autres espèces, composées d'un petit calice à trois lobes, & de six pétales, dont trois extérieurs, & trois intérieurs. Mais ce qui distingue cette espèce des autres, c'est que ses pétales extérieurs sont très-grands & presque semblables aux feuilles de la plante, tandis que les trois intérieurs sont très-petits, & ne sont que des espèces de lames dures, qui recouvrent les étamines & les ovaires.

Ces fleurs sont presque solitaires, & ont une odeur agréable.

Les fruits sortent, comme dans les autres espèces, du milieu de la fleur, mais ils n'excèdent guères le nombre de neuf.

Historique. Cet arbre croît dans les Moluques.

Usage. Ses semences ont une odeur agréable & aromatique; il découle de son écorce incisée, un suc visqueux, qui, en se desséchant, se condense en une gomme odorante comme les semences.

8. CANANG du Japon. Il n'est pas bien sûr que ce petit arbrisseau soit un véritable *Canang*. Ses baies étant sessiles sur un réceptacle commun globuleux, semblent le rapprocher davantage du genre des *Ochna*.

Quoi qu'il en soit, les feuilles de cet arbrisseau sont ovales, lancéolées, pointues aux deux bouts, bordées de dents distantes, charnues, glabres.

Le fruit consiste en 30 ou 40 baies sessiles, ramassées sur un réceptacle commun globuleux, suspendu à un pédoncule long d'un pouce & demi. Ces baies sont rouges dans leur maturité, & ressemblent à des grains de raisin.

Historique. Cet arbrisseau, quel qu'il soit, croît au Japon.

Culture. Nous ne pouvons rien dire de positif de la culture qui convient à ces différens arbres & arbrisseaux, aucune espèce n'étant encore parvenue en Europe. Nous présumons, avec quelque vraisemblance, qu'ils s'accommoderoient du même traitement que toutes les autres plantes ligneuses des climats chauds. (*M. DAUPHINOT.*)

CANAPÉ de gazon. Sorte de reposoir pratiqué dans les jardins pour l'utilité & l'agrément. *Voyez* l'article BANC. (*M. THOUIN.*)

CANARD. Genre d'oiseau amphibie trop connu pour qu'il soit nécessaire d'en donner une description, même la plus abrégée; d'ailleurs, cet objet a déjà été si bien rempli par le savant Auteur de l'Ornithologie, qui fait partie de l'Encyclopédie méthodique, que ce feroit tomber dans des redites absolument inutiles que de le considérer de nouveau sous ce rapport. Je me bornerai donc à exposer les qualités les plus essentielle que doivent avoir les familles des oiseaux domestiques que nous entretenons pour nos besoins, & à indiquer les moyens qu'il faut employer pour les rendre utiles aux cultivateurs. Les chefs de ces familles sont au nombre de cinq : le Coq ordinaire, le Coq d'Inde, le Canard, le Jars & le Pigeon. Leurs variétés se trouvent multipliées à l'infini; ils existent dans les deux Mondes, & forment dans la peuplade volatile de la basse-cour, vu leur très-grande utilité, ce qu'on appelloit autrefois l'ordre des communes.

On peut dire, en général, que les habitans des Villes, forcés souvent de se procurer à grands frais la nourriture principale des volailles, ne sauroient trouver de bénéfice dans leur produit le mieux recueilli? ce n'est absolument pour eux qu'un simple amusement : mais il n'en est pas ainsi au village où l'on a toujours un emplacement convenable & des ressources dans les grenailles, les criblures, les balayures, les fumiers, les débris des cuisines, des laiteries & des fromageries, qui feroient perdues ou de peu de valeur sans cette destination. Le nombre des volailles proportionné sur ces ressources, & le choix des espèces fondé sur les localités, l'attention qu'elles exigent quand elles pondent, pendant leur couvaison, & lorsqu'il s'agit d'élever leurs petits, l'emploi des substances les moins chères & les plus analogues à la nature du sol, le moment opportun à saisir pour les engraisser, & s'en défaire avantageusement; tels sont les soins particuliers que demande une basse-cour qui, à la campagne, est toujours la partie la plus vivante & la plus utile de la ferme, dès qu'elle est sagement gouvernée; aussi lorsque Jean-Jacques Rousseau a avancé qu'une maison blanche avec des contre-vents verts, suffisoit pour y loger le bonheur quand elle a un jardin potager & son verger; ce philosophe auroit pu ajouter & sa basse-cour. Combien en effet cette branche d'économie rurale est agréable & lucrative; la chair des volailles, leurs œufs, leurs plumes & leur fiente ne sont-ils pas des avantages incontestables qui se reproduisent dans toutes les saisons de l'année & qu'on retrouve à chaque instant du jour.

Le Canard devenu domestique est d'une grande ressource à la campagne, il vit & se multiplie au milieu de nos habitations, exige peu de soins, même dans son premier âge, pourvu qu'il ait à sa disposition une rivière, un étang, un filet d'eau, une mare, un bourbier, peu lui importe, l'humidité est son élément, il ne sauroit profiter

que dans des lieux frais & aquatiques : inutilement on s'obstineroit à vouloir élever des Canards dans des endroits secs & arides, leur chair ne feroit ni aussi tendre ni aussi délicate ; dans ce cas, il vaut mieux leur préférer d'autres oiseaux auxquels les localités conviennent davantage pour le succès & l'économie de leur éducation.

Différentes espèces de Canards.

Dans le nombre des variétés de Canards répandus sur le Globe, il n'en existe guères que deux dans nos basse-cours, savoir : le canard barboteux ou privé, le Canard de Barbarie ou masqué ; mais comme tous les Canards barbottent, qu'ils viennent originairement d'œuf de Canard sauvage, & que tous s'accoutument facilement à la domesticité, il paroîtroit plus naturel de distinguer les Canards en grande & en moyenne espèce ; la première est plus belle en Normandie que dans tout autre canton de la France ; les Anglois viennent souvent en acheter de vivans dans les environs de Rouen, pour enrichir leur basse-cour, perfectionner leurs espèces dégénérées ou abâtardie, & les mettre dans des parcs clos pour procurer à leurs Maîtres opulens les plaisirs d'une chasse exclusive. C'est un petit commerce très-suivi par les Capitaines-caboteurs qui, en passant pour retourner chez eux, les revendent aux riches propriétaires, qui dans ce pays-là, font assez sages pour résider sur leurs domaines. Le profit des exportateurs dépend de la briéveté & du beau tems de leur trajet, qui préviennent plus ou moins la mortalité de leurs passagers.

En Picardie, au contraire, & dans beaucoup d'autres provinces, on préfère l'espèce moyenne plus connue sous le nom de Canard barboteux, parce qu'en effet il paroît avoir encore plus de disposition à se vautrer dans les lieux bourbeux, dans les ruisseaux, au bord des étangs & des marais, où il trempe son bec pour y trouver sa nourriture. Cette espèce est plus féconde, plus vivace, exige moins de soins, & n'a pas le défaut de déserter la ferme pendant plusieurs jours de suire, ni de devenir par conséquent la proie des renards, des fouines & autres animaux destructeurs. Au reste, si les Canards, dits barboteux, ne se mêlent qu'avec ceux de leur espèce, ceux de Barbarie, en revanche, s'accommodent très-bien des Canes ordinaires, dont il résulte des Canards métis, mulets ou bâtards, qui forment toutes les variétés que nous voyons dans les fermes. A l'égard des Chats Canards dont l'existence a fait tant de bruit, il y a quelques années, les ouvrages périodiques qui en ont fait mention, prétendent que ce n'étoit absolument que des œufs de Canne couvés par un Chat, dont la chaleur n'a fait que développer un germe monstrueux, formé comme mille autres par quelque dérangement dans l'opération de la génération; développement auquel auroient pu convenir également une poule ou tout autre animal, & même la chaleur d'un four à poulet.

De la Cane.

Elle est dans toutes les variétés de Canards moins volumineuse que le mâle ; son cri est plus aigu & plus perçant, mais ses couleurs ne sont ni si belles ni si vives ; une autre marque qui la distingue encore, c'est un assemblage de quelques plumes de la queue, pliées en rond & retroussées vers son extrémité supérieure.

L'oiseau désigné sous le nom de *Cane petière*, qui paroît particulier à la France, n'est nullement un vrai Canard, quoiqu'il s'accroupisse comme lui ; il a seulement la tête semblable à celle de la Caille & le bec comme le Coq ; il se nourrit indifféremment de toutes sortes de graines, se prend comme les perdrix au lacet, & est d'un aussi bon manger que le faisan.

Un seul Canard suffit à huit & dix Canes. Il en faut moins à un Canard d'Inde, & ses petits sont d'une éducation plus difficile, sans cependant être moins voraces. Elles commencent leur ponte dès les premiers jours de Mars, & la continuent jusqu'à la fin de Mai, lorsqu'elles ont une nourriture suffisante, & sont dans un endroit qui leur plaise ; mais alors il faut les veiller de près, car elles déposent leurs œufs par-tout où elles se trouvent, dans les lieux les plus ombragés, les plus écartés, quelquefois dans l'eau ; souvent même après les avoir dérobés à l'œil vigilant de la ménagère, elles les couvent furtivement, & amènent un beau jour à la ferme leur naissante famille pour demander à manger, sans qu'on en ait aucun soin, aucun embarras. Il est prudent, à l'approche du Printems, de leur donner à manger trois ou quatre fois le jour, mais peu à-la-fois, & toujours dans les lieux où l'on desire qu'elles pondent, en disposant leurs nids comme il convient, & en mettant les œufs à l'abri des Canards, qui, s'ils les trouvoient, ne manqueroient point de les manger. Jamais elles n'abandonnent les nids où elles ont pondu une seule fois. Il y a sous mes fenêtres une petite basse-cour où les Canards, les Poules & les Pigeons vivent, pour ainsi dire, en commun & sous le même toit ; j'ai vu une Cane monter dans le pondoir pour y déposer son œuf, comme si le poulailler étoit son habitation.

Une Cane pourroit pondre de suite cinquante à soixante œufs. Ils sont aussi nourrissans que ceux de la poule commune, ils ont

feulement un peu plus de groffeur, & la coquille paroît plus liffe & moins épaiffe; leur couleur eft affez ordinairement verdâtre à l'extérieur: il s'en trouve d'un blanc terne, le jaune eft gros & affez foncé; cuit à la coque, le blanc ne devient pas laiteux, il acquiert une confiftance de colle, a une couleur d'un blanc pâle, & un goût un peu fauvageon, mais bouillis, ou en omolette, ils font fort délicats. En Picardie, les payfannes recherchent avec empreffement ces œufs pour faire leurs gâteaux. Comme il s'établit parmi elles une forte d'émulation pour faire briller dans les grandes folemnités, leur talent en fait de pâtifferie, il n'eft pas rare, aux approches de la fête patronale, de voir les ménagères courir à trois ou quatre lieues pour fe procurer des œufs de Cane qu'elles emploient de préférence, parce qu'ils donnent un meilleur goût, une plus belle couleur, & n'exigent point autant de beurre; à la vérité, fi au lieu de levure elles ne fe fervoient que de levain de pâte ordinaire, leurs gâteaux feroient plus délicats & ne fécheroient pas auffi promptement; j'ai auffi remarqué que quelques jaunes d'œufs de Cane ajoutés aux omelettes, les rendoient plus délicates, s'il ne valoit mieux les réferver pour la couvaifon, & les confommer fous forme de Canards.

Couvaifon des Canes.

La Cane n'eft pas naturellement difpofée à couver, c'eft pour l'y inviter que vers la fin de la ponte on laiffe ordinairement deux autres œufs dans chaque nid, ayant foin d'enlever tous les matins les plus anciens afin qu'ils ne foient pas gâtés; on lui en donne depuis huit jufqu'à douze, felon qu'elle eft plus en état de les embraffer, en prenant garde fur-tout de les afperger d'eau froide, comme quelques Auteurs le confeillent affez mal-à-propos, car cette précaution eft au moins fuperflue, fi elle n'eft pas nuifible; pour bien faire il faut, autant que l'on peut, que ce foit toujours fes propres œufs, ou du moins qu'ils dominent dans le nombre, car elles ne couvent les œufs d'une autre Cane qu'avec peine, & par complaifance pour les fiens; le feul tems où la Cane demande quelques foins, c'eft lorfqu'elle couve, alors, comme elle ne peut aller chercher fa pâture, il faut avoir l'attention de la mettre devant elle, mais auffi quelle qu'en foit la quantité, elle s'en contente; on a même remarqué que trop bien nourrie elle couve mal; la couvaifon dure un mois, & les premières couvées font ordinairement les meilleures, parce que les chaleurs de l'Eté contribuent beaucoup à leur développement; le froid empêche toujours les dernières couvées de fe fortifier.

On reproche à la Cane de laiffer refroidir fes œufs quand elle les couve; cependant, M. de Réaumur dit avoir eu une Cane de l'efpèce la plus commune, qui paroiffoit encore plus inquiète de ce refroidiffement auquel les œufs alloient être expofés pendant qu'elle prendroit de la nourriture, que les poules ne paroiffoient l'être pour les leurs; par rapport à un pareil tems, elle ne quittoit fon nid qu'une fois par jour, vers les huit à neuf heures du matin, & avant de les abandonner, elle les couvroit d'une couche de paille qu'elle tiroit du corps du nid pour les mettre à l'abri des impreffions de l'air; cette couche épaiffe de plus d'un pouce, cachoit fi bien les œufs, qu'il étoit impoffible de s'imaginer qu'ils s'y trouvoient.

Il s'en faut, à la vérité; que toutes les Canes de la même efpèce donnent des preuves d'une auffi grande prévoyance pour la confervation de la chaleur de leurs œufs, que celle dont il s'agit; il arrive fouvent qu'elles les laiffent refroidir, d'ailleurs elles ne peuvent en couver que huit à dix, & conduifent leurs petits trop vîte à l'eau, où il en périt beaucoup, fi le tems eft froid. Toutes ces raifons déterminent ordinairement les fermières à faire couver les œufs de Cane par des poules ou par des poules d'Inde plus douces & plus affidues que les Canes. Ces mères empruntées affectionnent très-bien leurs petits, dont la furveillance exige une certaine attention, parce que ne pouvant être accompagnés dans les endroits aquatiques, pour lefquels ils montrent, dès en naiffant, la plus grande propenfion, ils fuivent la poule fur terre, & s'endurciffent un peu auparavant de s'expofer à l'eau fans aucun guide.

Les Chinois font fort induftrieux pour élever les Canards: beaucoup ne vivent abfolument que de leur commerce; les uns achètent les œufs & les vendent, les autres les font éclore dans des fourneaux, & trafiquent leurs couvées; il y en a enfin qui s'appliquent uniquement à élever les petits. Quelques Anglois, à l'imitation de ces peuples, fe font auffi attachés à perfectionner cette éducation: leur méthode confifte à entretenir un petit nombre de vieilles Canes, & à donner à couver les œufs à une poule pendant huit à dix jours feulement, après quoi ils les enterrent dans du fumier de cheval, ayant foin de les retourner fans-deffus-deffous, de douze en douze heures, jufqu'à ce qu'ils foient éclos; on ne peut douter que s'il étoit poffible de réunir affez d'œufs de Cane pour en former une couvée complette, l'art de faire éclore artificiellement les poulets, appliqué aux Canards feroit fuivi d'une réuffite plus complette, vue que ces derniers oifeaux font moins difficiles à élever que les poulets; il fuffiroit de les tenir enfermés une douzaine de jours dans cet endroit appellé la pouffinière, dont j'aurai occafion de parler dans la fuite, & où

Il faudroit leur laisser quelques baquets d'eau pour barboter: au bout de ce tems, on pourroit les mettre en liberté, & ils viendroient à merveille, pourvu qu'ils eussent, dans l'enclos où on les lacheroit, une mare, un petit ruisseau. Lorsqu'on peut se procurer des œufs de Canes sauvages, il est facile de les faire éclore en les confiant à une Cane domestique, ou mieux à une poule; on trouve les nids dans les joncs, dans les bruyères qui avoisinent les pièces d'eau fréquentées par ces oiseaux. Rien ensuite n'est plus facile à apprivoiser que les petits qui en proviennent; ils s'accoutument à la domesticité, au milieu des autres canetons privés, dès qu'on a eu soin de leur couper la partie extérieure d'une des deux ailes: sans cette précaution, ils s'envoleroient avec les canards sauvages, qui séjournent habituellement dans certains cantons, ou qui y passent par troupes à une époque fixe de l'année.

On dit & on répète que la cane refuse de couver ses œufs, lorsqu'elle a été elle-même couvée par une mère d'emprunt; mais c'est un préjugé: l'instinct de la Nature triomphe de tout. Jamais je n'ai apperçu aucune répugnance à l'incubation des canes, quoique couvées originairement par des gallines ou par des poules d'Inde. Dès que les petits sont éclos, ils se traînent machinalement à la première mare voisine: M. *Dambourney*, savant estimable, croit avoir remarqué que jusques à ce qu'ils soient à-peu-près croisés, une couvée ne se mêle pas, ni sur l'eau, ni sur la terre, chacune s'isole, mais sans se battre ni paroître se haïr.

Des Canetons.

Ils sont trente & un jours à éclore, soit qu'on laisse à la cane le soin de couver ses œufs, soit qu'on les ait confiés à la poule ou à la poule d'Inde; il est possible d'en élever beaucoup & à peu de frais, parce qu'ils vont chercher une partie de leur nourriture presque au sortir de la coquille. A peine sont-ils nés, que la cane les mène à l'eau, où ils barbottent & mangent d'abord; mais il faut insensiblement les accoutumer à revenir à la maison pour prévenir les accidens qui pourroient leur arriver.

On doit avoir pour les canetons les mêmes soins que pour les poussins & les dindonneaux, mais ils peuvent se passer de mère aussi-tôt qu'ils sont nés; leur meilleure nourriture dans les premiers jours, est du pain émietté, imbibé de lait, d'eau, d'un peu de vin ou de cidre; quelques jours après on leur prépare une pâte faite avec une pincée de feuilles d'ortie, tendres, cuites, hachées bien menu & d'un tiers de farine de blé de turquie, de sarrazin ou d'orge; on y ajoute les œufs de rebut préalablement cuits: dès qu'ils ont acquis un peu de force, on leur jette beaucoup d'herbes potagères, crûes & hachées, mêlées avec un peu de son détrempé dans l'eau; l'orge, le gland, les pommes de terre cuites, de petits poissons quand on en trouve, conviennent également à ces oiseaux qui se jettent sur les différentes substances qu'ils rencontrent, & montrent, dès leur plus tendre enfance, une voracité qu'ils conservent toute leur vie.

Les canards sont si vivaces, qu'un œuf cassé par curiosité, ou par accident, deux ou trois jours avant le terme de la couvaison, peut encore donner un Caneton, si on le recouvre adroitement avec une autre coquille: j'ai vu faire souvent ces raccommodages avec succès.

Pour fortifier les petits avant d'aller à l'eau, il faut les tenir enfermés sous une mue ou auge à poulet pendant huit à dix jours, & avoir soin d'y tenir un peu d'eau, ce qui est facile quand ils ont eu pour couver la poule ou la poule d'Inde; alors ils s'endurcissent sur terre, en leur laissant la liberté, un penchant naturel les entraîne bientôt vers l'eau, ils s'y plongent, les poules ne pouvant les suivre, témoignent, par des cris & des gemissemens qu'ils ne comprennent point, leur inquiétude & leur alarme sur la famille adoptive; état que M. *Rosset* a si bien rendu dans son poëme de l'Agriculture: on doit prendre encore quelques précautions avant de laisser aller les canetons avec les vieux canards, dans la crainte que ceux-ci ne les maltraitent, & leur donner à manger comme aux autres volailles, toujours dans le même endroit & aux mêmes heures, afin qu'ils s'y trouvent régulièrement & ne s'écartent point; il est nécessaire aussi de les accoutumer à revenir le soir, de les tenir enfermés sous les toits qui leur sont destinés, & de placer ces toits, autant que le local le permet, à portée de la mare ou de la fosse de la basse-cour.

Nourriture des Canards.

On peut les abandonner une partie de l'année à eux-mêmes; ils se nourrissent des grains répandus dans la basse-cour: avec ces oiseaux il n'y a rien de perdu: les criblures & balayures de greniers, les herbages, les racines, les fruits, tout leur est propre, pourvu que ce qu'on leur donne soit un peu humide: il arrive même que quand ils sont à portée de l'eau, ils y trempent leur aliment pour les humecter, aussi aiment-ils la pomme de terre cuite & les autres racines potagères; c'est à cause de cet attrait pour l'humidité, qu'ils se plaisent dans les prairies & dans les pâturages qu'il seroit facilement possible de couvrir de plantes que les canards recherchent & aiment le plus: mais il paroit que tout ce qui approche du charnage est fort de leur goût, & concourt singulièrement à accélérer leur crois-

fance ; la grande & belle espèce ne réussit si bien dans les environs de Rouen, sur les bords de la Seine, que par la faculté qu'on a de les nourrir avec des vers de terre qu'on prend dans les prairies, & dont on leur distribue individuellement trois fois par jour une portion dans les toits, où on les enferme séparément ; c'est ce qui forme ces canetons hâtifs, grands, gras, blancs, qu'on voit dès le commencement de juin dans les marchés.

Les canards sont si gloutons, qu'ils se mettent souvent en besogne pour avaler un poisson ou une grenouille entière, qui les échauffent souvent s'ils ne les rejettent pas promptement: extrêmement friands de viande, ils la mangent avec avidité, quoique corrompue. Les limaces, les araignées, les crapauds, les tripailles, les insectes, toutes ces substances, en un mot, conviennent à leur appétit carnacier, aussi sont-ils les oiseaux de la basse-cour qui pourroient rendre le plus de service dans un jardin, en détruisant une foule d'insectes qui y font ordinairement un tort irréparable, si leur voracité n'exposoit pas à d'autres inconvéniens capables de balancer cet avantage ; mais il n'en est pas de même des eaux sur lesquelles ils aiment à nager, ils peuvent, en peu de tems, dépeupler un étang poissonneux : il est donc nécessaire de leur en interdire l'entrée, comme celle de toutes les rivières & viviers où l'on élève du poisson, sans quoi le fretin devient bientôt leur proie : il faut prendre garde aussi que les eaux où les canards ont la liberté d'aller, ne contiennent pas des sangsues, qui occasionnent la perte des canetons en s'attachant à leurs pattes, on parvient à détruire ces sangsues au moyen de tanches & autres poissons qui en font leur pâture.

La grosseur du canard varie infiniment : il y en a qui, dans le cercle de huit à neuf semaines, à partir de leur naissance, pèsent jusqu'à sept à huit livres, tandis que d'autres, de même âge & de la même espèce, n'acquièrent point la moitié de ce poids, mais quoique cet oiseau chérisse sa liberté au-dessus de tout autre bien, & qu'on ait remarqué qu'il pouvoit aisément s'engraisser sans être renfermé, l'expérience a cependant prouvé qu'on y parvient plutôt en la mettant sous une mue, & lui administrant une quantité suffisante de grains ou de son gras, & un peu d'eau pour mouiller son bec, autrement il pourroit bien se noyer. En Angleterre, on engraisse les canards avec de la drèche moulue & pétrie avec du lait ou de l'eau. Dans la Basse-Normandie, où l'on en fait commerce parce que le terrein y est très-frais, on prépare une pâte avec de la farine de sarrazin, & on en forme des gobbes avec lesquelles on les remplit trois fois par jour pendant huit à dix jours ; après quoi ils sont bons à vendre un prix qui dédommage des soins & des frais, sur-tout si on s'en défait à propos : c'est ordinairement depuis le mois de Novembre jusqu'en Mars qu'on les apporte à Paris, plumés & effilés, pour les mieux conserver. Le canard de Rouen payoit aux entrées le double de ce qu'on exigeoit pour le canard barbotier ; cette différence ne venoit pas seulement de son volume, qui est en effet plus considérable, mais encore relativement à la qualité de sa chair, le premier se rapproche de la volaille ferme engraissée, & le second tire sur le gibier aquatique & sauvageon.

Le canard sauvage, ou domestique, est un excellent manger ; mais il faut qu'il soit jeune & plutôt étouffé que saigné, ceux qui en élèvent pour les vendre, sont forcés de les saigner avant de les exposer au marché, parce qu'ayant la peau rouge, on croiroit qu'ils sont morts naturellement. Dans plusieurs départemens, il est le mets le plus ordinaire des gens aisés, & par conséquent l'objet d'un commerce d'autant plus lucratif, qu'il s'accommode de tout, qu'il n'est pas susceptible de maladies, & que, s'il mue comme les autres oiseaux de la basse-cour, cet accident périodique lui est encore moins funeste ; il ne dure quelquefois qu'une nuit : chez le mâle c'est après la pariade, & chez la femelle après la couvée, ce qui paroîtroit indiquer que la mue est l'effet de l'épuisement, du moins pour ces oiseaux. La cane aime les plumes au point que si on n'y prend garde, elle en enlève des paquets aux poules ; j'ai vu de ces poules dont le croupion étoit déplumé par ce manège ; il faut avoir soin d'empêcher qu'elle n'en approche.

Les canards offrent encore un autre bénéfice dans leurs plumes, si on a eu soin, aux mois de Mai & de Septembre, de les enlever sous le ventre, les ailes & autour du cou, pendant qu'ils vivent & avant la mue : ces plumes demandent à être séchées au four lorsque le pain en est ôté, & cela à différentes reprises, à cause de leur nature huileuse, analogue à la plume de tous les oiseaux aquatiques ; mais si les œufs & la chair du canard sont infiniment meilleurs que ceux d'oie, sa plume a en récompense une qualité bien inférieure ; cependant elle est assez élastique, & ne laisse pas encore que de se vendre certain prix en Normandie, où on en fait des oreillers, des matelats & des traversins, en la mêlant à celle d'oie. L'édredon, & par corruption l'aigledon, si connu dans le commerce, à cause de l'avantage précieux qu'il réunit d'être fort chaud & d'avoir une très-grande légèreté, provient du duvet recueilli sur le mâle des canards d'Islande, du même genre que l'oie, & qui n'en differe que par quelques nuances du plumage. Au reste, les œufs, la chair, les plumes & la fiente des canards sont un assez bon revenu de la basse-cour pour fixer l'attention des fermiers dans les cantons où les prairies,

prairies, jointes à l'humidité du sol, peuvent favoriser l'éducation de ces oiseaux, & devenir une branche essentielle d'industrie agricole pour leurs habitans.

CANARDIERE. C'est le lieu destiné aux canards, dans les endroits où ils vivent en liberté; on leur construit sur le bord de l'eau des toits pour les retirer; alors il faut renoncer au poisson, à moins qu'on n'y entretienne que de grosses pièces; mais la Canardière est destinée plus spécialement encore à un lieu couvert & préparé dans un étang ou un marais pour prendre des canards sauvages; sa description & les différentes méthodes employées pour procéder à cette chasse ou plutôt à cette pêche, qui se trouve dans Varon & dans Columelle, ayant déjà été détaillée à l'article *Canardière* dans l'Ornithologie, nous y renvoyons les Lecteurs.

CANE, oiseau. *Voyez* CANARD. (*M. PARMENTIER*).

CANARI, *CANARIUM*. L.

Genre des plantes composé jusqu'à présent d'une seule espèce connue des Botanistes d'Europe; quoique Rumphius en distingue plusieurs espèces, outre les variétés de culture; les fleurs des deux sexes sont séparées sur différens pieds: il succède aux fleurs femelles un fruit charnu qui renferme une amande relevée de trois angles. On réunit ce genre à la famille des Balsamiers.

Espèces.

1. CANARI vulgaire.

CANARIUM commune L. ♄ des Indes Orientales, des Moluques & de la Nouvelle-Guinée. C'est un grand arbre, d'une forme élégante, que Rumphius compare au chêne pour l'élévation & le port; son feuillage est d'un vert sombre, & l'écorce qui recouvre son tronc est blanche. Autour de sa base se forment des excrescences, qui paroissent comme ailées, & qui lui servent de soutiens. Cette singularité n'est pas rare dans les productions des tropiques; M. Adanson leur a donné le nom d'*acove*. Les feuilles de cet arbre sont ailées avec une foliole terminale. Les fleurs terminent les rameaux en forme de panicule très-étalée, sur lesquelles chaque fleur est sessile. Elles paroissent à Amboine, en Mai & Juin, époque où commencent les mois pluvieux; les fruits mûrissent & se récoltent en Octobre & Novembre, époque où commence la saison sèche; mais à peine une végétation est-elle ralentie qu'une nouvelle commence. Ces époques de floraison & de fructification suivent, dans les autres pays des Indes, la même gradation des saisons humides & sèches.

Les habitans consomment les amandes de cet arbre, fraîches, en nature ou en forme de pain dont la préparation se trouvera plus bas. On en dessèche à la fumée pour les conserver dans cet état; on en extrait une huile épaisse, rousse, un peu semblable à celle de colsat. Cette huile sert à apprêter les mets lorsqu'elle est fraîche; mais, à mesure qu'elle vieillit, elle y devient moins propre, alors elle sert à la lampe.

En second lieu, on fait avec ces amandes une espèce de pain nommé *bagea*, en employant le procédé qui suit. On mêle ces amandes concassées avec du sagou ou du riz & du sucre brun; cette pâte se met dans des bambous dont la cavité a un pouce de diamètre, & longs d'une aune, qu'on enveloppe avec des feuilles épaisses d'une espèce de pandang. Les feuilles extérieures se consument au feu, & la pâte se durcit en prenant la forme du moule qui la contient. Ce pain a un goût d'huile rance qui déplaît aux Européens; mais les Naturels du pays en font beaucoup de cas, & s'en envoient les uns aux autres lorsqu'ils en préparent. Un avantage que ces pains ont, c'est de se conserver très-long-tems, ce qui les rend très-utiles dans les voyages sur mer. Ce pain est indigeste, dur & constipe ceux qui n'y sont pas habitués. Au riz ils sont un peu meilleurs qu'au sagou.

Le bois est blanc & dur, mais trop résineux; il n'est pas de durée, employé pour la charpente, & n'est bon qu'à brûler. Les vieux troncs donnent une résine blanche & tenace dont on fait usage à Amboine au lieu de flambeau en l'enveloppant de feuilles. C'est cependant un abus de conserver les vieux arbres pour cet usage, puisqu'ils cessent de produire du fruit, principal produit de l'arbre, lorsque la gomme paroît. (*M. REYNIER.*)

CANARIE (graine de Canarie). *Voyez* ALPISTE des Canaries. (*M. l'Abbé TESSIER*).

CANARINE, *CANARINA* L.

Genre de plantes, composé jusqu'à présent d'une seule espèce, qui avoit d'abord été réunie aux campanules, & qui en a été séparée ensuite à cause de la proportion différente de ses parties. Les mêmes parties qui se trouvent au nombre de cinq dans les campanules, sont au nombre de six dans la Canarine: ainsi, un calice & une corolle à six divisions, six étamines, &c.

Espèces.

1. CANARINE campanulée.

CANARINA campanulata. L. ♃ des Isles Canaries.

La racine de cette plante est charnue, tubéreuse; on l'éclate avec beaucoup de précaution pour multiplier l'espèce. Lorsque l'on fait cette

opération sans aucuns soins, le suc laiteux que la racine contient coule, la plante s'affoiblit, & souvent cette plaie occasionne la pourriture. Il faut laisser sécher, pendant deux ou trois jours, la plaie des rejetions avant de les mettre en terre. C'est au mois de Juillet que l'on doit faire cette opération, époque où les tiges périssent.

Les rejettons, qui ont été séparés au mois de Juillet, commencent à donner des racines vers la mi-Août : ils poussent alors des feuilles ; il est essentiel de mettre les pots à l'ombre au moment où on les plante, & d'éviter les arrosemens, l'humidité étant nuisible à cette plante à cette époque.

Dès que la saison pluvieuse ou le froid commencent, il faut rentrer les pots dans l'orangerie ; comme cette plante végète pendant l'Hiver, il est nécessaire de l'arroser pendant cette saison.

La terre la plus convenable pour la Canarine, dit Miller, est un mélange de terre légère, sablonneuse avec un peu de platras pulvérisé.

Usage. La Canarine est une jolie plante, d'un port agréable ; ses fleurs orangées, qui paroissent au Printems, servent à la décoration des orangeries, dans cette saison, & son feuillage, qui se développe pendant l'Hiver, les orne dans un moment où la plupart des plantes sont dans un état de repos.

Comme ses tiges périssent dès le mois de Juin pour ne reparoitre que vers l'Automne, cette plante ne pourra jamais servir à l'ornement de nos jardins. On ne la cultive que dans les jardins de Botanique, & dans ceux des Amateurs, qui cherchent à réunir les plantes rares & curieuses.

On ne connoît aucun usage médicinal ni économique auquel la Canarine soit employée. (*M. Reynier.*).

CANCHE *ou* FOIN. *Aira* L.

Genre de plantes de la famille des graminées dont les espèces ont beaucoup d'analogie avec quelques avoines. Leurs fleurs sont en panicules uniflores, & n'ont pas ce rudiment d'une autre fleur qu'on observe à la base intérieure du calice des meliques. Le fruit reste adhérent à la bâle florale en se détachant de la plante.

Ces plantes, qui n'ont aucune apparence, ne sont cultivées que dans les jardins de Botanique, où l'on desire de réunir le plus grand nombre possible de végétaux. Comme elles n'ont rien qui puisse servir à l'ornement des jardins, les Amateurs les négligent.

Espèces.

1. Canche ordinaire.

Aira arundinacea. L. du Levant.

2. Canche naine.

Aira minuta. L. ☉ de l'Espagne & de la Romanie.

3. Canche aquatique.

Aira aquatica. L. ♃ dans les fossés aquatiques & les prairies humides.

4. Canche du Cap.

Aira Capensis. L. F. du Cap de Bonne-Espérance.

5. Canche en épi.

Aira subspicata. L. ♃ des montagnes de la Suisse, de la Savoye & de la Lapponie.

6. Canche élevée.

Aira cæspitosa. L. ♃ dans les prés couverts & dans les bois.

7. Canche flexueuse.

Aira flexuosa. L. ♃ sur les Alpes, dans les lieux sablonneux des Landes & de la Gueldres & de la Westphalie.

8. Canche des Alpes.

Aira Alpina. L. sur les montagnes de la Lapponie, de l'Allemagne & de la Savoye.

9. Canche blanchâtre.

Aira canescens. L. ☉ ♃ dans les lieux sablonneux de l'Angleterre, de l'Allemagne, de la France, &c.

10. Canche précoce.

Aira precox. L. ☉ dans les lieux sablonneux & humides de l'Europe.

11. Canche œilletée.

Aira caryophyllea. L. ☉ dans les lieux secs de l'Europe.

B. *Aira divaricata*. Pour. du Languedoc.

12. Canche velue.

Aira villosa. L. F. du Cap de Bonne-Espérance.

Espèces moins connues.

Aira juncea. Vill.

Aira festucoïdes. Vill.

Aira miliacea. Vill. si elle diffère réellement de l'*Aira aquataca*. L.

Les Espèces annuelles n.os 2, 9, 10, 11, doivent être semées au Printemps dans des bassins de trois ou quatre pouces de profondeur sur quinze à vingt pouces de diamètre. Leur graine étant très-fine, doit être à peine recouverte ; elles n'exigent d'autres soins depuis le moment où elles sont levées, que d'être nettoyées de tems en tems.

L'espèce, n.° 1, n'a jamais été cultivée, mais quoique d'un pays un peu plus chaud que celui-ci, je pense qu'elle pourroit y être cultivée en pleine terre. Si on craignoit qu'elle n'eût pas le tems de mûrir ses graines, on pourroit la faire lever sous des chassis pour accélérer son premier développement, & la transplanter ensuite en motte dans la place qu'elle doit occuper.

Je ferai, au sujet de l'espèce 9, la même observation que j'ai déjà imprimée à l'article Brize, c'est qu'elle est réellement vivace & non pas annuelle comme les Botanistes l'avoient décidé. La plante principale bien après la maturité des graines, mais elle pousse avant cette époque des rejettons ou œilletons qui supportent l'Hiver & fleurissent l'année suivante, & se multiplient de la même manière avant de périr. Comment cette plante formeroit-elle des touffes de quelques pouces de diamètre, comme on en observe dans les lieux où elle est sauvage, si elle ne duroit réellement qu'une année? D'ailleurs, je l'ai cultivée, & c'est en l'observant tous les jours, que j'ai vu la manière dont elle se multiplie.

Les espèces vivaces, n.os 3, 6, 7, doivent être semées de la même manière que les précédentes; mais il est nécessaire de les mettre dans des pots enterrés dans la place qu'elles doivent occuper. Sans cette précaution, leurs racines traçantes se confondroient avec celles des espèces voisines, d'où il résulteroit des erreurs inévitables dans la dénomination des espèces.

L'espèce, n.° 7, offre une singularité assez remarquable & que j'ai également remarquée sur d'autres plantes des Alpes : c'est qu'on les retrouve dans les bruyères ou landes qui couvrent une partie des Provinces-Unies & de l'Allemagne. Quelle analogie peut-il exister entre ces deux positions ? C'est un problême que j'ai déjà proposé plusieurs fois aux Naturalistes, & qui est resté sans réponse. Ce n'est ni l'élévation du sol ni la nature du terrein, qui peuvent déterminer cette ressemblance dans les productions; ressemblance d'autant plus singulière, qu'elle se trouve dans les variétés des plantes communes, c'est-à-dire, que leurs variations ou écart de la forme ordinaire, sont les mêmes dans ces deux positions. On trouvera des détails, sur cet objet, dans mes *Mémoires pour servir à l'Histoire physique & naturelle de la Suisse*, article des Joncs.

La Canche en Epi n.° 5, & celle des Alpes n.° 8, sont des montagnes élevées; il est vraisemblable qu'elles devroient être cultivées dans le terreau de bruyère comme les autres plantes des Alpes. On ne les a cultivées jusqu'à présent dans aucun jardin.

Les espèces n.° 4 & 12, devront être semées sous couche comme les autres Graminées du Cap de Bonne-Espérance. On ignore leur durée; mais si elles sont vivaces, il faudra les rentrer dans l'orangerie pendant l'Hiver. (*M. Reynier.*)

CANDELBERY, nom anglois du Cirier ou Arbre à cire de la Louisiane. *Myrica Cerifera* L. *Voyez* Galé Cirier, Variété A, n.° 2. (*M. Dauphinot.*)

CANDIOTTE, Anémone à peluche, dont le manteau est gris-blanchâtre sur un fond incarnat. La peluche est incarnate bordée de pétales de couleur feuilles mortes verdâtre.

C'est une des variétés de l'*Anemone coronaria* L. *Voyez* Anemone. (*M. Reynier.*)

CANEFICIER, nom vulgaire du *Cassia fistula* L. plante Médicinale, dont l'usage est très-étendu. *Voyez* Casse des boutiques.

Caneficier bâtard, nom vulgaire du *Cassia bicapsularis* L. *Voyez* Casse bicapsulaire. (*M. Reynier.*)

CANELLE, seconde écorce du *laurus cinnamomum* L. *Voyez* Laurier canellier. (*M. Thouin.*)

CANELLIER de Ceylan ou du commerce, *laurus cinnamomum* L. *Voyez* Laurier canellier. (*M. Thouin.*)

CANELLIER sauvage des Barbades, *Winterania canella* L. *Voyez* Vinteran aromatique. (*M. Thouin.*)

CANEVAS, sorte de toile claire, dont on se sert pour faire des bannes propres à défendre les plantes des serres chaudes du grand soleil. *Voyez* Banne. (*M. Thouin.*)

CANIFICIER, *Cassia fistula* L. *Voyez* Casse des boutiques. (*M. Thouin.*)

CANJALAT, *Ubium.*

Genre de Plante décrite uniquement par Rumphe, & dont les Botanistes n'ont pu reconnoître la place dans l'ordre des familles. Les fleurs, autant que M. de la Mark l'a pu observer, sont composées d'un calice de quatre pièces persistantes, de quatre pétales épais, plus courts que le calice, de beaucoup d'étamines, dont on ne peut distinguer le point d'insertion & d'un ovaire supérieur chargé de plusieurs filles qui se change en une capsule polyspetme.

Espèces.

Ubium polypoides Rumph. Amb. 5, p. 364. t. 129.

Rumphius donne, sous ce nom, la description de deux plantes différentes en volume, en qualité & par leur lieu natal; mais il ne dit point si ce sont des espèces distinctes ou simplement des variétés, en attendant des notions plus circonstanciées; nous nous étendrons seulement sur les qualités qui sont à l'usage des hommes.

Elle a des tiges grimpantes qui s'entortillent aux arbres & à leurs branches, & s'y étendent au point d'atteindre souvent cent cinquante pieds de longueur. Ses feuilles sont opposées,

ovales, cordiformes, d'une odeur désagréable, neuf, onze ou treize nervures qui partent du pétiole, suivent le contour de la feuille & convergent vers la pointe. Les fleurs sont axillaires, solitaires, & répandent une odeur désagréable: dans l'état sauvage, elles avortent presque toutes. Rumphius n'a obtenu les fruits qu'en cultivant la plante.

La racine principale est transversale, noueuse comme celle du Gingembre, & de l'épaisseur du petit doigt; il en sort des racines secondaires qui s'enfoncent en terre de la forme d'un navet, mais amincies aux deux extrémités, d'un pied ou deux de longueur sur deux doigts de diamètre dans la partie la plus longue. Ces racines sont au nombre de vingt à cinquante sur chaque pied. Cette plante croît aux bords des forêts, dans les taillis humides, & sur les bords des rivières boisées, dans les Moluques.

Usage. Les Chinois ont essayé les premiers de confire les racines de cette plante; ils l'ont appris aux Européens établis dans les Moluques, qui en ont adopté l'usage. Rumphius a vu de ces racines préparées qui venoient du Japon & d'autres du Bengale, d'où il a conclu que cette plante croît pareillement dans ces deux pays. Pour confire ces racines on les nétoye & les fait bouillir dans de l'eau, puis on les fait macérer pendant deux jours dans de l'eau de chaux, cette eau se jaunit & se charge de leur amertume. On les fait ensuite macérer pendant six ou sept jours dans de l'eau de pluie qu'on change tous les jours jusqu'au moment où elle cesse d'être colorée. Alors on coupe ces racines en morceaux de la longueur du doigt, qu'on fend pour enlever le cœur, où se trouve une partie filandreuse. On les cuit ensuite dans un sirop, d'où elles sortent transparentes comme du succin. Les habitans des Moluques en consomment beaucoup en prenant leur thé, & elles font l'objet d'un commerce assez considérable avec les autres pays. La saveur de ces racines préparées est toujours fade, & déplaît dans les premiers momens.

Les racines venues du Bengale, que Rumphius a reconnu pour être de cette plante, y porte le nom de *Ciel* ou *Cicor;* elles diffèrent seulement en ce qu'on les prend plus jeunes. (*M. Reynier.*)

CANNABINE, *Datisca*. L.

Genre de plantes très-voisin du chanvre par ses caractères sexuels, & même par le port des plantes qui le composent. Ce sont des plantes vivaces par les racines, élevées & garnies d'un beau feuillage, leurs fleurs n'ont aucune apparence; ainsi, le moment de la floraison est très-indifférent pour les Cannabines, & même le moment qui la précède où la plante a toute sa vigueur, est celui de sa plus grande beauté.

Les Cannabines diffèrent des chanvres par leurs feuilles ailées & non digitées; par le nombre des étamines dans chaque fleur mâle qui est de quinze, tandis que dans le chanvre il est de cinq; par la conformation du calyce des fleurs femelles; enfin par le fruit qui est triangulaire, muni de trois cornes & rempli de plusieurs graines, au lieu qu'il est sphérique dans le chanvre & ne contient qu'une amande. Quelquefois, dit M. de la Mark, les côtes du fruit & ses cornes sont au nombre de quatre.

Espèces.

1. Cannabine glabre.
Datisca Cannabina. L. ♃ de l'Isle de Candie.

2. Cannabine hérissée.
Datisca hirta. L. ♃ de la Pensylvanie.

La première espèce est une plante vivace, dont les tiges périssent chaque année : elles s'élèvent à la hauteur de quatre à six pieds, & montent en faisceau par le rapprochement des branches & le nombre des feuilles. Ces dernières sont longues, d'un beau vert, & sortent de la tige & de tous les rameaux. Les fleurs terminent les ramifications de la tige, elles sont petites & sans apparence.

La seconde espèce diffère de la précédente par sa grandeur, qui surpasse celle de la première espèce, & par les poils droits & roides qui recouvrent sa tige. Joint à ces caractères qu'elle est de l'autre hémisphère, ce qui indique suffisamment qu'elle doit en être séparée.

Culture. Cette plante ayant les fleurs de chaque sexe sur des pieds différens, il est nécessaire de réunir l'individu mâle & l'individu femelle pour avoir de la bonne graine; sans cette précaution, les graines avortent en tout ou du moins en partie. Lorsqu'on a de la bonne graine, on doit la semer sur couche, sans chassis, à l'entrée de l'Automne, époque de leur maturité. Il est nécessaire de les couvrir pendant les grands froids. Ces jeunes plantes fleurissent très-souvent l'année suivante. D'autres personnes attendent au Printemps pour semer la graine. Cette méthode, dont le succès est plus assuré, retarde la jouissance, car la plante ne peut fleurir que la seconde année. Les plants semés au Printemps, doivent être transplantés en Automne; pendant l'Été ils n'exigent que des sarclages, & doivent être éclaircis lorsqu'ils sont trop épais. En les plantant à demeure, on doit, autant que possible, choisir un lieu découvert où la plante puisse s'élever sans se trouver abritée par les arbres. Le terrein doit être meuble & moins humide pour la première espèce que pour la seconde, qui croît naturellement près des eaux.

On multiplie aussi les Cannabines en éclatant les racines en Automne : ce moyen, dont il ne faut cependant user qu'avec modération, accélère la jouissance, mais les plantes qu'on obtient sont moins belles.

Usage. Les Cannabines, par leur beauté, méritent d'occuper une place dans les grands parterres, dans les intervalles entre les arbustes, dans les bordures d'allées & dans les clairières des bosquets. Comme elles durent plusieurs années, une fois établies elles forment tous les ans des touffes qui embellissent les lieux où elles sont plantées. Jusqu'à présent les Cannabines n'ont été cultivées avec un peu de suite que dans les jardins de Botanique ; mais l'usage qu'on peut en faire pour la décoration, engagera sans doute à la rendre plus commune. (*M. Reynier.*)

CANNE. Mesure de longueur dont on se sert beaucoup en Italie, en Espagne & dans les Provinces méridionales de la France, & qui a plus ou moins d'étendue en différens endroits.

A Naples, la Canne vaut sept pieds trois pouces & demi Anglois, ce qui fait une aune & quinze dix-septièmes d'aune de Paris ; ainsi, dix-sept Cannes de Naples font trente-deux aunes de Paris.

La Canne de Toulouse & de tout le Haut-Languedoc, est semblable à la Varre d'Arragon, & contient sept pieds huit pouces Anglois & un cinquième.

A Montpellier, en Provence, en Dauphiné & en Bas-Languedoc, elle contient six pieds cinq pouces & demi Anglois.

La Canne de Toulouse contient cinq pieds cinq pouces six lignes de notre mesure, qui font une aune & demie de Paris ; ainsi, trois de ces Cannes font cinq aunes de Paris.

L'usage de la Canne a été défendu en Languedoc & en Dauphiné, par arrêts du Conseil des 24 Juin & 27 Octobre 1687, suivant lesquels on ne peut se servir dans ces Provinces, pour l'achat & vente des étoffes, que de l'aune de Paris au lieu de Canne. *Anc. Encyclopédie*. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CANNE ou ROSEAU de jardin. *Arundo donax*. L. *Voyez* Roseau cultivé. (*M. Thouin.*)

CANNE à sucre. Nom d'une graminée d'un usage général, & sous lequel elle est plus connue que sous son nom Botanique. *Voyez* Canamelle *officinale*. M. du Trône, dans son précis *sur la Canne*, &c. distingue deux parties de la Canamelle, la *Canne à sucre*, qui est la partie de la tige, dont les nœuds ayant encore leurs feuilles ne sont pas encore mûrs ; & la *Canne sucrée* qui est la partie de la tige dont les nœuds dépouillés de leurs feuilles ont élaboré leurs sucs & sont dans l'état de maturité. (*M. Reynier.*)

CANNE à sucre.

En traitant cet article, je n'ai pas l'intention de proposer à la France, la culture de la Canne à sucre, quoique je sois persuadé qu'à la rigueur elle pût y végéter dans les parties les plus méridionales & les plus abritées ; mais je sais en même-tems qu'une culture n'a de succès, qu'autant que le climat, par sa température, la favorise complettement. Celui de la France est si éloigné du degré de chaleur qui convient à la Canne à sucre, qu'aucune personne éclairée ne sera tentée de l'y introduire. J'ai encore moins le desir de donner des leçons aux Colons d'Amérique, plus instruits & plus à portée que moi de perfectionner ce genre de culture. Je ne veux que satisfaire la curiosité de quelques Lecteurs, qui seroient étonnés de ne pas trouver dans l'Encyclopédie, sur une plante d'un si grand produit, des détails que j'ai eu soin de donner sur d'autres moins importantes. Afin que l'article fût bien fait, j'ai cherché quelque Américain qui voulût bien s'en charger ; des occupations plus pressantes n'ayant pas permis à ceux auxquels je me suis adressé de rendre ce service au Public, il m'a fallu le rédiger moi-même, d'après deux ouvrages qu'on m'a procurés. L'un est intitulé : *Précis sur la Canne à sucre & sur les moyens d'en extraire le sel essentiel*, par M. du Trône de la Couture ; l'autre dont l'Auteur est M. de Caseaux, a pour titre : *Essai sur l'art de cultiver la Canne & d'en extraire le sucre.*

Enfin, l'article étant fini & approuvé même par plusieurs Américains, je l'ai confié à M. du Trône de la Couture, en le priant de le faire, puisqu'il avoit passé quelques années à la Martinique & à Saint-Domingue, uniquement pour étudier la Canne à sucre & pour perfectionner l'extraction du sucre. Les connoissances approfondies qu'il a dû prendre sur les lieux, le mettoient en état de s'en acquitter mieux que moi. Il y a consenti & a fait usage des idées & des observations répandues dans son livre ; mais je me suis réservé la liberté d'y ajouter ce que j'ai pu prendre dans l'excellent ouvrage de M. de Caseaux, & mes propres réflexions. Ce que M. du Trône de la Couture a fait sera distingué par des guillemets.

La Canne à sucre, *Saccharum officinarum*, Lin. est la première espèce de Canamelle du Dictionnaire de Botanique de M. de la Mark.

Histoire de la Canne à Sucre.

« La Canne est un des végétaux qui, par sa nature & par la richesse de ses produits, mérite le plus de fixer notre attention. L'histoire de cette plante est tellement liée à celle du

sucre, qu'il nous sera difficile de ne pas parler de cette précieuse denrée. »

» Il est démontré que la Canne tire son origine des Indes orientales; les Chinois, dès la plus haute antiquité, ont connu l'art de la cultiver & d'en extraire le sucre; art qui a précédé cette plante en Europe de près de deux mille ans. »

» Les anciens Egyptiens, les Phéniciens, les Juifs, les Grecs, les Latins, n'ont point connu la Canne, & c'étoit d'une espèce de Bambou que Lucain a dit : *quique bibunt tenerâ dulces ab arundine succos.* »

» La Canne n'a passé en Arabie qu'à la fin du treizième siècle, époque à laquelle les marchands qui faisoient le commerce de l'Inde, enhardis par l'exemple de Marc-Paul, allèrent s'approvisionner des denrées orientales chez les Indiens, d'où ils rapportèrent la Canne qui fut cultivée d'abord dans l'Arabie heureuse; de-là en Nubie, en Egypte & en Ethiopie, où l'on fit du sucre en abondance. »

» Barthema dit qu'en 1505, on faisoit dans les environs de Douar & Zibit, villes considérables de l'Arabie heureuse, un très-riche commerce de sucre.

» Suivant Giovan-Lioni, en 1500, la Canne étoit cultivée dans la Nubie, en Egypte & au Nord du Royaume de Maroc, & on faisoit un grand commerce de sucre dans toutes ces contrées. »

» Ce fut à la fin du quatorzième siècle qu'on porta la Canne en Syrie, à Chypre, en Sicile; le sucre qu'on en tira, étoit, comme celui d'Arabie & d'Egypte, gras & noir. »

» Don Henri, Régent de Portugal, ayant fait la découverte de Madère, en 1420, y fit transporter des Cannes de Sicile, où on les avoit introduites depuis peu. (1) Elles y furent cultivées avec succès ainsi qu'aux Canaries, & bientôt ces Isles mirent dans le commerce du sucre qui eut la préférence sur tous les sucres de ce tems-là, particulièrement celui de Madère. » Ces succès ne se sont pas soutenus, car, en 1767, il n'y avoit plus qu'une sucrerie dans la dernière Isle. Le terrein y donnant plus d'argent en vin qu'en sucre, on a eu raison de multiplier la vigne & d'abandonner la culture de la Canne à sucre qui convient mieux aux Isles d'Amérique.

» Les Portugais portèrent la Canne à l'Isle Saint-Thomas sitôt qu'ils l'eurent découverte, &, en 1520, il y avoit plus de soixante manufactures à sucre. »

» La Canne fut aussi plantée en Provence, mais la température de l'Hiver força d'en abandonner la culture. (1) Elle fut cultivée en Espagne, & il y a encore aujourd'hui dans ce Royaume, en Sicile & à Madère, des manufactures à sucre. »

» Christophe Colomb ayant fait la découverte du nouveau Monde, un nommé Pierre d'Etiença porta la Canne, en 1506, à *Hispaniola*, aujourd'hui Saint-Domingue. Un Catalan, nommé Michel Ballestro, fut le premier qui en exprima le suc, & Gonzalès de Veloza fut le premier qui en retira du sucre. »

» Sloane rapporte, sur le témoignage de Martyr, que la Canne croissoit merveilleusement bien à Saint-Domingue, qu'elle étoit grosse comme le poignet, & que la même touffe donnoit vingt à trente rejettons, tandis que celle de Valence en Espagne, n'en donnoit que cinq à six. Il dit aussi qu'en 1518, il y avoit dans cette Isle vingt-huit sucreries. »

» Il ne paroît pas que la Canne fût naturelle à aucune partie de l'Amérique, quoique le Pere Labat dise qu'elle a été trouvée dans quelques Isles; le témoignage des Voyageurs peu connus qu'il cite, ne suffit par pour démontrer ce qu'il avance à ce sujet. »

» M. Geoffroi a écrit que Pison regardoit la Canne comme indigène au Brésil. D'après les propres expressions de Pison, on peut conclure que la Canne est étrangère au nouveau-Monde & qu'elle y a été portée. »

» Quoique, dit-il, les Cannes ne soient pas propres ni indigènes aux Canaries, à Saint-Domingue, & moins encore à la Nouvelle-Espagne, mais qu'elles soient étrangères à toutes ces Provinces & qu'elles y aient été apportées; cependant, comme on les a trouvées en premier lieu aux Isles Canaries, il est à propos d'en parler, m'étant proposé de traiter de toutes les plantes de ces contrées qui peuvent être d'usage en Médecine. »

» Il paroît donc certain que la Canne est étrangère, non-seulement à l'Amérique, mais qu'elle l'est aussi à l'Europe, à l'Afrique & à toute la partie de l'Asie qui est en-deçà du Gange. »

» Telle est la marche que la Canne a suivie pour se répandre dans toutes les parties du Monde, depuis l'époque où elle fut portée en Arabie. C'est à la culture de cette plante précieuse, c'est à la richesse de ses produits que les Colonies & la France doivent leur prospérité. »

Description de la Canne à Sucre.

» Avant que de se livrer à la culture d'une plante, il faut la connoître sous tous ses rap-

(1) Oberson.

(1) Miller.

ports, il faut l'avoir étudiée dans toutes ses parties, dans toutes ses fonctions. Alors la connoissance des soins qu'elle demande, est facile, & l'application est toujours suivie du succès. »

» Pour conduire le Cultivateur à une connoissance parfaite de l'histoire de la végétation de la Canne, il convient non-seulement de considérer l'ensemble de toutes ses parties, l'état & le rapport de chacune d'elles, d'examiner leur structure intime, d'étudier la marche des diverses périodes de leur développement successif; mais il faut encore saisir toutes les modifications qu'elle éprouve en tant que plante, & suivre celles que reçoit le corps muqueux, produit de ses fonctions, au plus haut degré d'élaboration qu'il puisse atteindre. C'est la conversion de ce corps en sel essentiel qui, jusqu'à ce jour, a été l'unique objet de la culture de la Canne; elle mérite donc de la part du Cultivateur l'attention la plus particulière. Nous allons présenter au lecteur un précis de toutes ces choses, afin qu'il puisse se faire une idée bien exacte de la Canne, de ses produits & de sa culture. »

» La Canne, comme je l'ai dit, n'est point naturelle au Nouveau-Monde, & elle ne s'y trouve que dans l'état cultivé. Elle y fleurit, mais les organes de la fructification sont privés de quelques-unes des conditions essentielles à la fécondation du germe qui est stérile; elle se reproduit de boutures & se multiplie avec une merveilleuse fécondité. Elle aime la température de la Zone Torride, & elle peut s'étendre dans les Zones tempérées jusqu'au quarantième degré de latitude, & même encore au-delà. Sa constitution est plus ou moins robuste, suivant la nature du sol & les circonstances dans lesquelles il se trouve. Sa végétation est constante, mais elle est plus ou moins rapide, selon sa situation & la température de la saison. Considérée uniquement comme plante, elle met cinq à six mois à parvenir à son entier accroissement, & elle fleurit, si la culture ne l'éloigne pas trop de l'état naturel, & si elle se trouve à l'époque de sa floraison qui est en Novembre & Décembre. Le terme de sa floraison marque celui de sa vie, dont la durée est plus ou moins longue suivant les circonstances, lorsqu'elle ne fleurit pas. Considérée dans l'état cultivé, le terme de son accroissement est relatif à sa constitution plus ou moins forte, & il s'étend de douze à vingt mois. Elle dépérit d'autant plus promptement que sa constitution est plus foible, & c'est à l'époque de son dépérissement qu'il convient de la récolter. Elle porte trois sortes de sucs, l'un, purement aqueux; l'autre, extractif; le troisième, muqueux. La proportion & la qualité de ces deux derniers tient à un nombre infini de circonstances particulières dont la connoissance porte le plus grand jour sur les soins que demande la culture de cette plante. »

» La Canne, comme tous les Roseaux, est formée de plusieurs sections dont l'ensemble présente au premier aspect, une souche avec des racines, & une tige avec des feuilles. »

» Chaque section marquée à l'extérieur par un bourrelet, est nommée *nœud-Canne*. Chaque nœud-Canne présente un nœud proprement dit, qui a deux à trois lignes d'étendue, & dont la surface offre de petits points particuliers disposés en quinconce sur deux ou trois rangs. Ces points, en se développant, forment des racines. On remarque sur ce nœud un bouton plus gros qu'une lentille & terminé en pointe; il renferme le germe d'une Canne nouvelle. Le nœud, proprement dit, est suivi d'un, *entre-nœud*, dont l'étendue varie depuis un pouce jusqu'à six; cet entre-nœud est terminé par une feuille qui s'élève quelquefois jusqu'à quatre pieds dans l'Atmosphère. Cette feuille est divisée en deux parties par une nodosité particulière; la partie inférieure, qui n'a jamais plus d'un pied de longueur, enveloppe la tige & lui sert de gaine. La substance externe ou l'écorce de la Canne est formée de vaisseaux ligneux très-serrés. La substance interne est formée de vaisseaux ondulaires, dont la disposition est telle, qu'ils présentent autant de couches horizontales, soutenues à distances égales par des vaisseaux ligneux qui les traversent. Les cavités de ces vaisseaux sont hexagones comme les alvéoles des Abeilles; sans se communiquer entr'elles, elles renferment le suc sucré. »

Les vaisseaux ligneux se divisent également à diverses hauteurs en deux parties; l'une suit la direction verticale, l'autre se porte horizontalement. Ces dernières forment une cloison en allant se réunir en faisceau, & ce faisceau qui perce l'écorce paroît sous la forme d'un bouton que nous avons remarqué plus haut, à la surface du nœud proprement dit. »

» Le nombre de sections qui forment la Canne s'élève quelquefois à quatre-vingt. »

» La souche de la Canne est formée de sections comme la tige; (nous ferons remarquer plus bas ce qu'elles ont de particulier) elle a six à huit pouces de longueur; elle est courbe & se termine en fuseau. C'est d'elle que partent des racines très-nombreuses, cylindriques, longues, de huit à dix pouces au plus, & d'une ligne de diamètre à-peu-près. »

» La tige de la Canne, lorsqu'on la récolte, se divise en deux parties; l'une dépouillée de feuilles, celle dans laquelle le sucre est tout formé, présente quelquefois jusqu'à 50 nœuds-Cannes; l'autre est nommée *tête de Canne*. Elle est formée de nœuds-Cannes, qui sont à divers degrés d'accroissement, & dont les feuilles vertes, au nombre de 12 à 15, s'élèvent sur deux plans opposés en forme d'éventail. »

» C'est de cette tête, après en avoir coupé les feuilles, qu'on forme un plaçon à-peu-près d'un pied de longueur & pour planter, ainsi que nous allons l'exposer. »

Qualités & préparation du terrein.

Toutes les terres ne conviennent pas également à la Canne à sucre. Si on ne la cultivoit que pour la beauté de la plante, la terre, la plus convenable, seroit celle qui est grasse, humide, basse & nouvellement défrichée. Mais elle ne produiroit qu'un suc aqueux, peu sucré, de mauvaise qualité, difficile à cuire & à purifier. Dans un sol sans profondeur, assis sur un roc, la Canne seroit avortée, ne dureroit pas long-temps & donneroit peu de sucre. Les terres doivent beaucoup varier dans les Isles d'Amérique, soit par leur nature, soit par leur position; celles des mornes sont d'une exploitation très-difficile. Pour que la végétation & les produits de la Canne remplissent les vues du cultivateur, il lui faut un terrein divisé, substantiel & profond. Dans les Isles & dans les parties des isles où la terre est en général légère, les habitans préfèrent la terre forte pour la culture de la Canne à sucre; le contraire a lieu dans les Isles & dans les parties des Isles ou la terre est en général forte. Il me semble qu'il n'y a pas là de contradiction: dans ce cas, la légèreté & la force de la terre ne sont que relatives; la terre forte d'une Isle pourroit bien n'être pas plus forte que la terre légère d'une autre. Il faudroit pour s'entendre expliquer ce qu'on appelle terre forte, terre légère & en donner les qualités, la composition, la pesanteur & les degrés de compacité ou de divisibilité. Suivant M. l'Abbé Raynal, on fait des fosses ou tranchées de 18 pouces de longueur, de 12 pouces de largeur, sur 6 de profondeur, & suivant M. de Caseaux on donne ordinairement aux fosses de 15 à 18 pouces en quarré & une profondeur de huit à dix pouces. Cette profondeur est regardée comme nécessaire par ceux qui croyent que les racines trouvent plus de nourriture dans une plus grande profondeur. La terre fouillée à la houe est mise sur le bord pour servir à recouvrir les plants. Cette différence relative aux dimensions des fosses qui se trouve entre M. l'Abbé Raynal & M. de Caseaux, & qui n'est pas la seule pour ce qui concerne la Canne à sucre supposé qu'ils ne parlent pas de la culture des mêmes Isles. J'ignore d'où M. l'Abbé Raynal a reçu ses instructions, mais M. de Caseaux étant habitant & propriétaire à la Grenade raisonne d'après ce qui se pratique dans cette Isle. A la Grenade, le centre d'une fosse est éloigné de quatre à cinq pieds de celui d'un autre. C'est la distance jugée la plus favorable, afin que l'air circule mieux entre les plantes & leur procure une maturité plus parfaite. Dans un sens les fosses sont séparées par un intervalle nud; &, dans l'autre sens, elles le sont par la terre de la fouille. Cette disposition, lorsque la terre est travaillée en entier, forme des espèces de sillons, dont l'élévation présente une profondeur de quinze à dix-huit pouces, quoiqu'on n'ait réellement pénétré qu'à huit pouces. Dans les Isles dont M. l'Abbé Raynal a reçu des instructions, les fosses sont distantes les unes des autres de trois pieds seulement. Avant de planter, on laisse la terre exposée à l'air plus ou moins de temps. Les espaces nuds entre les fosses servent pour le passage des hommes pendant la plantation; on les laboure quand elle est faite. Avant de creuser les fosses, on aligne avec des cordes les places où on doit les creuser afin de planter droit. Les Nègres travaillent sur une même ligne, chacun marchant en arrière sur la ligne où il est placé.

Vingt-cinq Nègres travaillant à creuser des fosses, occupent un espace de soixante-dix à soixante-quinze pieds, c'est trois pieds par homme.

A Saint-Domingue on sème ordinairement sur les buttes de terre & dans le quinconce des trous à Cannes un rang de maïs & un rang de haricots, en alternant les rangs.

Dans une terre neuve, qui n'auroit pas encore rapporté de Cannes, cette préparation suffiroit. Mais il faut supposer ici qu'on replante un terrein, habituellement cultivé en Cannes; ce qui est le le plus ordinaire, & arrive tous les trois ou quatre ans. Dans ce cas, on emploie des fumiers pour en réparer l'épuisement, & on brûle sur la terre les pailles des anciennes Cannes, dont on n'a pas besoin. Ce brûlis n'est pas sans avantage; il échauffe la terre, il la divise & la rend plus friable pour la plantation & perméable à la pluie & aux sels des cendres qu'il laisse après lui. D'ailleurs il détruit beaucoup d'insectes & particulièrement des fourmis. On profite pour brûler du soir d'un jour où il aura fait une pluie modérée & où il n'y a pas de vent.

Dans les habitations où on a de l'eau pour l'arrosage, les Nègres à mesure qu'ils fouillent les fosses, préparent les rigoles pour conduire l'eau dans les fosses quand il en est besoin.

Parmi les pièces de terre qu'on desire planter, M. de Caseaux conseille de choisir d'abord celle qui est la plus forte & la plus grasse, d'y couper toutes les Cannes & de la fossoyer aussi-tôt, afin qu'elle ait plus de temps pour s'ameublir, quand on devroit pour cela anticiper la coupe, on le regagneroit sur le produit de la pièce qui se trouveroit retardée, & plus sûrement encore sur le succès de la nouvelle plantation.

On estime que cinquante Nègres peuvent fossoyer quinze quarrés en dix semaines; en supposant les distances à trois pieds, en tout sens; il y a treize mille quatre cents quatre-vingt-six fosses par quarré; chaque Nègre peut en faire soixante-dix par jour en les creusant de six pouces.

Les terres des habitations à sucre sont divisées en pièces

en pièces de trois, quatre ou cinq carreaux; on leur donne, autant qu'on le peut, une disposition quarrée. On laisse entr'elles des allées d'environ vingt pieds de large, pour le passage des charrettes & pour les isoler en cas d'incendie.

Des Engrais.

Les premiers Colons de plusieurs Isles d'Amérique ont sans doute ignoré long-tems l'art des engrais. Une terre neuve & féconde n'avoit besoin pour produire des récoltes abondantes que d'être façonnée. Mais, à force de lui demander sans lui rien donner, elle a diminué ses présens, & a fini par s'épuiser. Il a fallu, comme dans les terres de l'ancien Continent, s'occupper à réparer ses pertes. Les excrémens des animaux employés à différens travaux ou nécessaires pour la nourriture des Colons, en ont offert les principaux moyens. Dans les sucreries on fait usage de Bœufs & de Mulets pour les moulins qui expriment le suc des Cannes, avec lequel on fait le sucre & pour les charrois de l'exploitation; on entretient toujours un certain nombre de moutons, pour la bouche du maître & pour celle des chefs d'attelier. Les Bœufs & les Mulets sont nourris en partie dans des espèces de prairies appellées *savanes* & en partie des débris de la sucrerie, tels que les plus grossiers sirops, les têtes de Cannes, & on nourrit les Moutons des herbes des savanes, de fourrages & sur-tout des fanes de patates. Ils sont aussi, suivant M. de Caseaux, très-friands des grosses écumes, & faute de mieux ils se contentent dans le grand sec des petites *bagaces*, c'est-à-dire, des petites tiges de Cannes dont on a exprimé le suc. Leur fumier joint aux cendres des tiges exprimées, qui portent le nom de *bagaces*, & toutes les immondices de l'endroit où se fait le taffia, se transportent à dos de mulet près des fosses, si c'est dans les Isles-du-Vent, qui sont montueuses, ou dans des tombereaux ou des camions, si c'est dans les Isles-sous-le Vent, telles que Saint-Domingue, la Jamaïque, Cuba, où il y a de vastes plaines.

Je ne doute pas qu'on en proportionne la quantité aux besoins du sol, & qu'on ne sache qu'à tel carreau, par exemple, il en faut mille pieds cubes, & qu'à tel autre il en faut moitié moins. Trop de fumier donneroit lieu à des Cannes très-vigoureuses, mais contenant peu de sucre; trop d'eau ne produiroit pas un effet suffisant.

On a vraisemblablement reconnu qu'il y avoit des terrains assez compacts pour exiger des fumiers peu consommés, ou des sables ou autres matières divisées, capables de les soulever, & qu'il y en avoit de légers, auxquels on devoit mettre des fumiers en terreau, ou des substances grasses pour les rendre plus en état de conserver l'eau des pluies. Il paroît cependant que M. de Caseaux voudroit plus de soin dans la multiplication des engrais. Il regarde comme possible d'augmenter le nombre des bestiaux, dont la nourriture lui paroît facile dans le systême de culture qu'il établit, car il fait du sucre pendant six mois & il raisonne ainsi: « chaque Bœuf ou Mulet ne mange pas plus de cent têtes de Cannes par jour; » cent cinquante bêtes ne peuvent en manger au-delà de quinze mille, représentatives de beaucoup moins de quinze formes de sucre qu'on » tire des Cannes, dont elles sont les sommités Si » une sucrerie fait par jour quarante-cinq formes » de sucre pendant six mois, on aura pour les six » mois où on ne fait pas de sucre, plus de têtes » de Cannes qu'il n'en faut pour nourrir 150 » bêtes. » M. de Caseaux ne propose pas de couper les têtes des Cannes sans couper les Cannes, mais au moment de la récolte de faire des amas de têtes de Cannes pour l'arrière-saison lorsqu'on a peu de savanes & beaucoup de bestiaux. Il croit qu'il seroit facile de faire parquer, comme en Europe, les moutons de chaque habitation sur les terres fossoyées qui doivent être plantées en Cannes.

On pourroit, en suivant ce qu'il conseille, ramasser du sable de mer, des terres de ravines, & réserver les cendres de la sucrerie pour les terres argilleuses.

Les cultivateurs d'Europe diminuent les besoins d'engrais, & renouvellent leurs terres en alternant les objets de culture & en les laissant reposer quelque tems.

Les Américains sans doute le savent; mais, puisque dans des habitations plus ou moins épuisées, on plante toujours des Cannes, ou on sème toujours de l'indigo, il faut bien ou qu'il y ait peu d'objets, qu'on puisse faire succéder les uns aux autres, ou qu'il y ait du désavantage à changer sa culture, ou à faire marcher ensemble deux cultures différentes; ou enfin que les Américains soient sur cela d'une négligence peu excusable. J'avois pensé que, dans un ordre de choses où les Colonies seroient obligées de se suffire à elles-mêmes, elles ne tarderoient pas à adopter la manière d'alterner des Européens, parce qu'elles auroient besoin de diverses denrées, ou qu'elles auroient le débouché de leurs productions variées. Mais on m'a assuré que les Colonies ne pourroient jamais se suffire à elles-mêmes. Il faudroit les bien connoître pour approuver ou réfuter cette assertion.

De la Plantation.

La Canne à sucre ne se multiplie que de boutures, aux Isles du Vent & aux Isles Sous-le-Vent, au continent de l'Amérique, & dans beaucoup d'autres contrées. M. Bruce, dans son voyage aux Sources du Nil, dit que, dans la Haute-Egypte, elle vient de graine, ce qui indiqueroit que ce pays est sa vraie patrie. On prend la partie supérieure pour servir de plant; elle est plus tendre que le

corps de la Canne, & plus aisée à se pénétrer de la pluie pour pousser des racines ; les boutons qui contiennent le germe, y sont plus rapprochés. Le corps de la Canne ne réussiroit que s'il étoit abreuvé d'une pluie continuelle depuis la plantation, jusqu'à ce que tous les jets en fussent sortis & eussent acquis de la force. A la Grenade, où les sucreries sont médiocres, ordinairement on laisse tous les ans croître jusqu'en Octobre & Novembre les rejetons des Cannes coupées en Janvier & Février, pour en faire du plant. A Saint-Domingue on se sert du plant lors de la récolte.

Le plant destiné à la plantation, si on le met en tas en le couvrant de paille, peut se conserver frais au plus quinze jours. Employé un peu fané, il germe plus vîte, s'il est secondé de la pluie; il meurt plutôt, s'il en est privé; car il ne peut se faner sans perdre une partie de l'humide qu'il contient, & dont il auroit besoin pour se conserver contre la sécheresse de la terre qui l'environne.

Après avoir distribué du fumier mêlé de terre dans chaque fosse, on y couche deux & quelquefois trois boutures d'environ un pied de longueur. Quand on ne peut s'en procurer que difficilement, on est réduit à n'en employer qu'une. On les recouvre d'un pouce ou deux de terre seulement; la fosse est alors dans la disposition la plus favorable pour recevoir & conserver l'eau, soit de pluie, soit d'arrosage. L'état de division où elle est, permet aux racines de s'étendre & de se fortifier, pour procurer le prompt développement des boutons, & fournir à la végétation de la Canne. Mais si l'on plante dans un fond, il faut presque égaler la terre; sans cela les pluies un peu fortes y séjourneroient & pourriroient les plants; en outre on entretient des saignées, s'il en est besoin, pour l'écoulement des eaux.

Cinquante Nègres suffisent pour planter un quarré par jour, ce qui fait deux cens trous pour chacun.

Végétation & développement de la Canne.

« Nous avons remarqué plus haut, à la surface du Nœud proprement dit, un bouton & de petits points. Ces points se développent, & forment des racines; mais ces racines sont nulles pour la plante qui va se développer, & elles ne lui servent à rien. Le bouton renferme le germe d'une Canne nouvelle, & fait réellement fonction de semence. Chaque plançon en porte huit ou dix, & il s'en faut de beaucoup qu'ils germent tous. Lorsque les circonstances sont favorables, quinze jours après la plantation les jeunes Cannes sortent de terre & présentent plusieurs feuilles, & s'élèvent de plus en plus. Après quatre, cinq, six mois, suivant le sol & les circonstances, les Cannes, considérées comme plantes, sont à leur entier accroissement. Leurs premières feuilles se desséchent & laissent à découvert les premiers nœuds-cannes, qui semblent n'avoir plus de part à la végétation, & qui entrent en maturité. A mesure que de nouveaux nœuds se forment dans la partie supérieure de la Canne, les feuilles se desséchent dans la partie inférieure & présentent de nouveaux nœuds à maturité. Cette succèssion se continue jusqu'à quatorze, quinze, seize, dix-sept, dix-huit, vingt mois, termes auxquels la canne commence à dépérir, suivant les circonstances. C'est au terme du dépérissement qu'il convient d'en faire la récolte, quelque soit la saison. »

« Nous allons examiner la marche que suit la Nature dans le développement particulier & successif des nœuds qui forment la Canne. »

« Toutes les parties de la Canne se forment, se développent, s'accroissent & s'élèvent successivement les unes sur les autres, de manière que chacune est, par rapport à la fonction dont elle jouit, un tout particulier qui parcoure ses diverses périodes, indépendamment des autres. Cette particularité nous présente la Canne sous deux rapports qui semblent se confondre & que nous distinguerons plus bas. »

« Il seroit inutile, au moins en Amérique, de chercher dans les parties de la fructification de la Canne, le germe d'une Canne nouvelle, puisque les fleurs qu'elle y produit sont stériles. C'est le bouton que nous avons remarqué à la surface du Nœud, proprement dit, qui contient l'espoir d'une génération future. Il présente plusieurs petites feuilles très-serrées qui lui servent d'enveloppe. Les conditions du germe étant nécessairement les mêmes dans tous les boutons, le développement de ce germe est soumis aux mêmes circonstances & ces lois ne varient jamais dans quelques parties de la Canne que soit le bouton. »

« Le bouton, en se développant, présente le plus ordinairement cinq sections particulières, qui semblent uniquement destinées à donner des racines. Elles n'ont ni bouton, ni entre-nœuds, & elles sont marquées par une feuille. Nous nommons l'ensemble de ces sections radicales, du nom de *souche primitive*, parce que les racines de cette souche sont destinées à donner des racines qui servent au premier développement de la plante. »

« C'est du centre de la dernière section radicale, que sort le germe du premier nœud-canne; il renferme le principe de la vie de la Canne & de la génération des nœuds. Le premier, en se formant, devient la matrice du second; le second devient la matrice du troisième, & ainsi de suite. La succession étant une fois établie, le principe de la génération passe du nœud formé dans celui qui se forme, tandis que les premiers nœuds formés se développent & s'accroissent, en mettant toujours entre leurs diverses révolutions

un degré de différence marqué par le tems de leur génération, de sorte que les sections de la Canne peuvent être considérées comme autant de cercles excentriques, dont le centre est toujours occupé par un point qui devient cercle lui-même, & est remplacé par un nouveau point: cercles qui s'élevant successivement les uns sur les autres, s'étendent pour arriver à un diamètre déterminé dans un temps donné. Les premiers nœuds-cannes qui suivent les sections radicales, forment la souche secondaire, & c'est de cette souche que partent les racines qui doivent fournir au développement successif des nœuds-cannes, qui s'élèvent hors de terre & forment la canne. »

« On partage en quatre époques les révolutions que subit le nœud-canne, depuis l'instant de sa génération, qui dure huit à dix jours, jusqu'à l'époque de sa maturité. Dans la génération l'ébauche du nœud paroît au centre, sous la forme d'un petit cône qui a deux lignes au plus de hauteur, & passe à l'époque de la formation en sortant de ce centre où il est remplacé par un autre. »

« C'est dans l'époque de la formation que naissent la feuille, l'entre-nœud, & le nœud qui constituent le nœud-canne; celui-ci formé passe alors à une seconde époque, c'est-à-dire, à celle du développement, dans laquelle chaque partie prend un caractère bien plus marqué. Cette époque est divisée en plusieurs temps qui répondent à celui de la génération & à ceux de la formation. Les changemens qui accompagnent ces divers tems sont marqués, & sur le nœud dont toutes les parties formées se développent, & sur le suc de l'entre-nœud, dont la qualité se modifie à divers degrés. Le suc, pendant le développement, prend dans son odeur & dans sa saveur un caractère doux, herbacé comme celui de quelques fruits muqueux, verts. La troisième époque, celle de l'accroissement, est aussi divisée en plusieurs tems qui répondent également à celui de la génération & à ceux des premières époques. Ces tems sont moins marqués sur le nœud-canne dont les parties formées & developpées prennent tout le degré de force qu'elles peuvent acquérir, que sur le suc de l'entre-nœud, qui subit dans chaque tems un degré d'élaboration de plus; car, par une suite des modifications qu'il éprouve, il cesse d'être herbacé; sa saveur douce & son odeur deviennent parfaitement semblables à celles du suc de pommes douces. Le suc des nœuds-cannes formés, développés & accrus, subit par le travail de la maturation dans les divers tems de cette quatrième époque, diverses modifications dans le changement de sa saveur douce en saveur sucrée, & de son odeur de pommes en l'odeur balzamique particulière & propre à la Canne. »

« Lorsque les circonstances sont très-favorables pour la végétation, il arrive qu'immédiatement après le premier développement des nœuds-cannes, qui forment la souche secondaire, le bouton que présente leur nœud, proprement dit, se développe, fournit ses sections radicales & va former une seconde filiation sur la première; souvent le bouton du premier nœud-canne de cette seconde filiation se développe aussi & en forme une troisième. Ces deux dernières suivent la première de très-près & forment Canne comme elle. »

« Après quatre à cinq mois, lorsque les feuilles des deux ou trois premiers nœuds-cannes qui paroissent hors de terre sont desséchées, la canne présente douze à quinze feuilles vertes disposées en éventail. Alors considérée dans l'état naturel, elle a acquis tout son accroissement; car si elle se trouve à l'époque de la floraison, elle fleurit, & le principe de la vie & de la génération passe tout entier au développement des parties de la fructification. Alors les nœuds-cannes qui se forment, présentent bien deux parties; mais la première est privée de boutons & de points, élémens des racines. Les divisions des vaisseaux séveux qui, dans les nœuds précédens, se portoient transversalement à la surface du nœud pour former le bouton, passent dans les feuilles; d'où il arrive que le nombre de ces vaisseaux diminuent dans les nœuds, à mesure qu'ils se forment; ces nœuds, qui s'allongent de plus en plus ne portent plus qu'un petit nombre de vaisseaux, même dans leur écorce qui devient très-mince. Le dernier nœud, qu'on nomme *flèche*, a quatre à cinq pieds de long; il est terminé par un panicule de fleurs stériles, de dix-huit à vingt de hauteur. »

« La partie inférieure des feuilles des derniers nœuds est fort longue & forme une enveloppe très-serrée, qui accompagne la flèche jusqu'au panicule & la soutient. Ces feuilles, ainsi que les nœuds d'où elles partent, se dessèchent en même-tems que la flèche & tombent avec elle. Quoique le principe de la vie & de la génération des nœuds se trouve existant, néanmoins les feuilles des nœuds-cannes, douées de boutons, qui terminent la canne, après la chûte de la flèche, & qui ne sont point au terme de leur dernière époque, conservent leur port & leur couleur verte. »

« Ce fait démontre entre la souche & la feuille un mouvement particulier, dont les bénéfices se rapportent au nœud de chaque feuille. »

« Si la Canne ne se trouve pas à l'époque de sa floraison ou si à cette époque la culture l'éloigne trop de l'état naturel, elle ne fleurit pas, alors le principe de la vie passe à la génération de nouveaux nœuds; génération qui se continue jusqu'à ce que les vaisseaux séveux de la souche, devenus ligneux, ne permettent plus au suc aqueux de passer. »

« On distingue dans la canne deux mouvemens, l'un qui appartient au système des vaisseaux séveux, & se porte à toutes les parties de la plante,

dont il entretient la vie, en fournissant à la génération des nœuds ; l'autre, particulier, tient au système des vaisseaux propres, & entretient la fonction propre & particulière à chaque nœud. »

« On donne à l'ensemble de toutes les parties de la Canne, considérée en général, la simple dénomination de *canne*. »

« On nomme *Canne à sucre* l'ensemble des nœuds, qui, par leurs feuilles, sont en rapport avec la souche à quelque distance qu'ils se trouvent d'elle ; parce que c'est dans les diverses révolutions que subissent ces nœuds que le corps muqueux est élaboré pour devenir sucre. »

« On nomme *Canne sucrée* l'ensemble des nœuds qui, parvenus au terme de leur dernière époque, contiennent le sucre tout formé & n'ont plus besoin des bénéfices de la végétation. Ils doivent être considérés comme autant de fruits muqueux en maturité ; c'est la Canne sucrée qu'on récolte pour en extraire le sucre. »

Différentes sortes, ou variétés de Cannes à sucre.

« Quoique la Canne semble, au premier abord, ne pas différer d'elle-même, cependant l'étude approfondie de cette plante & l'observation éclairée font connoître, d'une manière bien évidente, les modifications qu'elle a reçues. Les différences qu'elle présente, tant en elle-même que dans le produit de ses fonctions, sont marquées de la manière la plus tranchante, non-seulement dans les diverses colonies, mais encore dans les divers quartiers de chaque colonie. Rhumphius a rapporté à trois variétés, prises de la couleur, toutes les Cannes qu'il a vues dans l'Inde. Les différences que cette plante présente n'ont point échappé aux Chinois. Ils ont, suivant cet Auteur, distingué deux sortes de Cannes. Ils nomment *tacsia* la première, à laquelle ils rapportent toutes celles dont l'écorce est mince ; & *gamsia* la seconde, à laquelle ils rapportent toutes celles dont l'écorce est épaisse. »

« D'après les diverses observations que M. du Trône a faites dans les Colonies, sur les changemens & les modifications que la Canne reçoit, tant du climat, du sol, de la culture, que des influences des saisons, de l'eau, de la sécheresse, de l'air, de la lumière & du soleil, il distingue la Canne de *constitution forte*, & la Canne de *constitution foible* ; il distingue encore dans ces deux états des nuances particulières qui donnent lieu à des sous-divisions, qu'il détermine par Canne de constitution forte, au premier, au deuxième & au troisième degré, Canne de constitution foible & bonne, de constitution foible & mauvaise. »

« La Canne, d'une forte constitution au premier degré, ne croît que dans les plaines dont la terre est franche & humide. Cette sorte de Canne est la plus vigoureuse ; elle s'élève jusqu'à douze pieds de haut ; ses nœuds sont très-gros & renflés. Jamais ils n'ont plus de deux ou trois pouces de long ; leur couleur est d'un jaune citrin. Cette Canne ne dépérit guères avant dix-huit à vingt mois ; alors elle présente quarante à quarante-cinq nœuds en maturité. Elle est très-succulente & son suc est très-riche en sucre d'excellente qualité, dont l'extraction est facile. »

« La Canne de constitution forte au deuxième degré, a les mêmes caractères que la précédente ; mais ils sont moins marqués. Elle croît dans les plaines dont la terre est un peu forte, & se divise facilement par le labour ; l'époque de son dépérissement est à quinze ou seize mois ; elle n'acquiert guères que trente à trente-cinq Nœuds en maturité, dont la couleur est d'un jaune ambré. Cette Canne est légèrement sensible aux influences des saisons ; son suc est assez abondant ; la défécation s'en fait aisément ; il est riche en sucre de bonne qualité, dont l'extraction est facile en tout tems ; l'odeur de Canne qu'il porte est légère. »

« La Canne, d'une constitution forte au troisième degré, a les mêmes caractères que les deux précédentes, mais ils sont foiblement exprimés ; elle croît dans les terres fortes & sèches, élevées & dans les mornes ; elle aime l'abondance de pluie & craint la sécheresse ; elle commence à dépérir à treize, quatorze & quinze mois ; elle présente en maturité vingt à trente nœuds, petits, peu renflés, quelquefois droits, courts, d'un à deux pouces de longueur ; leur couleur est d'un jaune citrin ; elle est très-sensible aux influences de l'arrière-saison. Son suc est peu abondant ; mais il est riche en sucre de très-bonne qualité ; quelquefois il porte une très-grande proportion de matière savonneuse extractive, qui rend la défécation difficile & nuit l'extraction du sucre ; c'est particulièrement après les grandes chaleurs de Juin & Juillet que cette matière est plus abondante & plus nuisible. »

« La Canne, d'une constitution foible & bonne, croît dans les plaines & dans les lieux élevés, dont la terre est très-légère ; les pluies, trop abondantes, la rendent mauvaise, & l'extrême sécheresse la fait dépérir & mourir. On la récolte à douze, treize & quatorze mois. Elle porte en maturité vingt à trente nœuds, qui, suivant les circonstances, sont petits, gros, longs de trois à quatre pouces, peu renflés, souvent droits & quelquefois rentrants. Leur couleur est jaune orangé ; souvent l'époque de leur dépérissement est annoncé par des stries d'un rouge un peu foncé. »

« Le suc de cette sorte de Canne est quelquefois très-abondant & facile à déféquer. Dans la primeur, il est riche en sucre dont l'extraction est facile. Ce sucre est beau & de bonne qualité, & porte une odeur balzamique, légère. Dans l'arrière-saison le sucre est pauvre ; on ne peut

en extraire le sucre que par une cuite modérée; il porte alors une odeur analogue à celle du pain qui sort du four. »

« La Canne, d'une constitution foible & mauvaise, croît dans les terres marécageuses, dans celles qu'on met en culture pour la première fois, & qui sont très-humides; elle aime la sécheresse, & l'abondance de pluie lui est nuisible, au moins pour l'élaboration de la matière sucrée. Elle offre trente à quarante nœuds, gros, longs de quatre à cinq pouces, rarement renflés, & presque toujours droits; leur couleur est d'un jaune pâle, tirant quelquefois sur le vert; elle commence à dépérir à quinze, seize, dix-sept mois. Son suc est souvent très-abondant; la défécation en est toujours facile; dans la primeur, après une longue sécheresse, il est riche en sel essentiel, qu'on extrait facilement & qui est beau.

» Après des pluies abondantes, particulièrement dans l'arrière-saison, le suc est pauvre; il contient une portion plus ou moins grande de corps muqueux qui n'a pu arriver à l'état de sucre, & qui rend l'extraction de celui qu'il contient très-difficile, sur-tout quand la cuite n'est pas ménagée avec le plus grand soin; ce sucre a toujours l'odeur de pain sortant du four. »

« Ces deux sortes de Cannes sont quelquefois tortues; le vent les renverse aisément, & lorsqu'elles sont couchées sur terre, les points que nous avons remarqué à la surface des nœuds proprement dits, se développent & forment des racines; alors on les nomme *Cannes de barbues*. »

« On voit, d'après toutes ces considérations, combien il est important au Cultivateur de bien connoître la Canne & le but de ses fonctions communes & particulières, afin de pouvoir employer à propos les divers agens de la végétation & de la maturation pour diriger & seconder également bien leur action & sur la Canne à sucre & sur la Canne sucrée.

Les différences que M. du Trône de la Couture établit entre les Cannes à sucre, me paroissent dépendre du sol dans lequel on les cultive, de l'état de l'air & des circonstances de la culture. Elles peuvent être saisies par le Colon intelligent, qui ne doit pas attendre de toutes les mêmes produits. Mais ce ne sont que des nuances, qui ne caractérisent pas des différences essentielles. Je crois que des plants de la Canne à sucre, d'une constitution foible & bonne, recueillis dans une terre légère, produiroient des Cannes d'une constitution forte au premier degré, s'ils étoient mis dans une terre franche & humide, & *vice versa*.

Différences entre les Cannes, par rapport à leur reproduction.

« On distingue la Canne par rapport aux circonstances qui accompagnent sa reproduction en Canne *plantée* & en Canne *rejetton*. »

» La Canne plantée résulte du développement des boutons d'un plançon mis en terre, comme nous l'avons exposé plus haut. »

» La Canne rejetton résulte du développement des boutons des nœuds qui formoient la souche secondaire de la Canne qu'on vient de couper.

La terre qui la recouvre, endurcie par une ou plusieurs années de repos, s'oppose au développement des boutons; la résistance quelle offre aux racines, fait que le nombre de celles qui se développent est moins grand, que dans la Canne plantée. Les éminences que forme la touffe de la souche, empêchent encore que l'eau n'arrive aux racines, à moins qu'elle ne soit très-abondante. Ces circonstances peu favorables à la végétation de la Canne rejetton, font que le nombre de celles qui se développent est moins grand, & qu'elles végètent avec moins de force. Parvenues à l'état de Cannes-sucrées, elles présentent plus d'accès à l'air & au Soleil, & si elles sont moins belles comme Cannes à sucre, elles sont infiniment meilleures comme Cannes-sucrées. »

« L'observation & l'expérience apprennent que si les Cannes plantées sont plus nombreuses, plus belles que les Canes rejettons, la défécation de leur suc & l'extraction du sucre qu'elles portent demandent plus de soin, que ce sel est moins beau & de qualité moins bonne. »

« Les circonstances plus ou moins favorables à la végétation que présente la terre, & l'état des Cannes qu'elle produit, exigent dans la plantation différentes considérations, par rapport à la distance qu'on doit mettre d'une fosse à l'autre. »

« La Canne forte au premier degré doit être plantée à des distances moins grandes dans une terre cultivée depuis long-tems, que dans une terre neuve. »

« La Canne forte au deuxième degré demande à être plantée près, parce qu'elle ne croît que dans les terres cultivées depuis long-tems. »

« La Canne forte au troisième degré veut être plantée très-près; comme elle ne croît que dans les lieux élevés & dans les mornes, elle présente toujours beaucoup d'accès à l'air & au Soleil, par les divers étages qu'elle forme. »

« La Canne foible & bonne doit être plantée d'autant plus près que sa constitution est meilleure, & qu'elle est plus exposée à l'action de l'air & du Soleil, & que la terre est plus légère. »

« La Canne foible & mauvaise doit être plantée à des distances d'autant plus grandes que la terre est plus forte, plus neuve & qu'elle est plus humide; parce que ces circonstances étant très-favorables à la végétation, & très-peu à l'élaboration de la matière sucrée, il convient de mettre beaucoup de distance entr'elles,

afin que leur végétation soit moins vigoureuse, & que l'air & le Soleil aient plus d'accès sur elles. »

C'est comme si M. du Trône de la Couture disoit : on plante à des distances d'autant plus grandes que le terrein est plus fort & moins exposé aux ardeurs du Soleil.

« L'art du Cultivateur consiste donc à savoir bien modifier, suivant les circonstances, l'action de l'eau, de l'air & du soleil, par rapport à la végétation & à l'élaboration de la matière sucrée. »

« Ainsi, dans les terres où la végétation est trop forte, trop active, il faut planter la Canne à de grandes distances & la laisser pousser de rejettons pendant plusieurs années de suite; lorsqu'au contraire elle est trop foible, il faut, ou replanter à neuf ou labourer les rejettons. »

Soins qu'on doit avoir des Cannes pendant leur végétation.

Le premier soin & le plus important est de nettoyer fréquemment le terrein des mauvaises herbes qui l'infestent. Différens sarclages donnés à tems, les détruisent & favorisent la sortie des jeunes plantes. A chacun des premiers, on fait tomber dans la fosse un peu de la terre qui en est en réserve sur un des bords, à moins qu'au moment de la plantation on n'ait été obligé de l'employer toute, comme cela arrive dans les terreins bas & humides. Excepté dans ce cas, lors du sarclage, qui se fait quand les plantes ont deux pieds & demi, on les réchauffe avec le reste de la terre, & on fume leurs pieds à proportion de ce que leur foiblesse ou le terrein l'exigent; c'est le tems de labourer les intervalles nus entre les fosses.

Il y a des habitations où l'on a de l'eau. Le Colon attentif fait en profiter, pour arroser ses Cannes, quand la sécheresse les incommode. Tout l'art consiste à la bien diriger & à n'en point perdre. La Canne à sucre étant un roseau, prospère quand elle est arrosée de tems en tems.

Tous les plants qu'on a mis dans la terre ne réussissent pas; les uns ne produisent aucune plante; d'autres en produisent qui sèchent & qu'il faut remplacer, parce qu'elles sont moins bonnes; il y en a que les averses d'eau font pourrir ou entraînent, s'ils sont dans un terrein en pente. Il est nécessaire de regarnir par de nouveaux plants tout ce qui manque. On appelle cette opération *recourage*. On recoure les plantations une ou deux ou trois fois, lorsque le défaut de pluie empêche les regarnis de pousser. Il arrive de-là qu'à la récolte, on coupe des Cannes de différent âge.

La Canne étant une plante vivace, lorsqu'on a coupé sa tige, produite immédiatement par la bouture, elle donne de la racine que le plant a formé, des rejettons qu'on coupe à leur tour, afin qu'ils fassent place à d'autres. Une habitation en sucrerie possède un certain nombre de quarrées de Cannes plantées & le surplus en rejettons. Ces rejettons se distinguent en premiers, seconds, troisièmes, &c. selon qu'ils sont la première, la seconde ou la troisième repousse après la récolte de la Canne plantée. Les productions des rejettons sont toujours d'un ou de deux mois plus avancées que celles des Cannes plantées. Ces rejettons n'ont pas besoin d'autant de soins que les Cannes plantées, puisqu'on n'a pas à les rechauffer, ni à les recouvrir, à moins qu'ils ne soient trop écartés les uns des autres; mais on doit les sarcler pour en ôter les liannes & découvrir les souches, étouffées souvent par les pailles, c'est-à-dire par les feuilles sèches des Cannes précédentes. Dans le Nord de Saint-Domingue on laboure les rejettons & on enfouit les pailles, c'est-à-dire, les feuilles desséchées. Cette manière de perfectionner la culture de la Canne est dûe à M. d'Hailleccourt.

Récolte des Cannes à sucre.

La récolte des Cannes à sucre ne se fait pas en même-tems dans les divers établissemens des Européens en Amérique. M. l'Abbé Raynal dit qu'elle commence en Janvier, & continue jusqu'en Octobre dans les établissemens François, Danois, Espagnols & Hollandois; ce qui ne suppose pas, selon lui, une saison fixe pour la maturité de la Canne. Il ajoute, que cependant cette plante doit avoir comme les autres ses progrès, qu'elle est en fleur dans les mois de Novembre & de Décembre, & qu'il résulte de l'usage de ces Nations qui ne cessent pas de récolter pendant dix mois, qu'elles coupent des Cannes, tantôt prématurées, tantôt trop mûres. Les Anglois font leurs récoltes dans les mois de Mars & d'Avril, saison que M. l'Abbé Raynal regarde comme la plus favorable, parce que c'est celle de la maturité des fruits doux; cependant il reconnoît que les Anglois choisissent ces deux mois, parce qu'étant obligés de planter en Septembre à cause des pluies qui tombent alors, & ne coupant leurs Cannes qu'à dix-huit mois, cette époque ramène toujours leur récolte au point de maturité.

Si, dans la culture de la Canne à sucre, on n'avoit, comme dans celle du froment ou du coton, d'autre objet que de récolter les graines ou l'enveloppe des graines, il faudroit faire la récolte de cette plante au tems de sa maturité absolue, c'est-à-dire, quand elle a séché, en supposant que ses panicules ne fussent pas stériles; mais le but qu'on se propose étant d'en extraire un sel précieux, l'époque de la récolte

semble devoir être celle où il est le plus abondant dans la Canne, & où il a acquis toute sa perfection. Ainsi raisonneroit le Cultivateur instruit qui n'auroit qu'une possession bornée; mais le Colon d'Amérique connoît trop ses intérêts pour régler sa récolte sur les loix, sur les indications de la Nature. Il combine tellement ses opérations les unes par les autres, qu'il sacrifiera plutôt une portion du produit de ses Cannes, en les récoltant à contre-tems, que de déranger ses autres dispositions pour perdre davantage. Spéculer à-la-fois le produit de ses Cannes, le travail de ses esclaves, une vente plus facile & plus favorable, tel est l'art du Cultivateur commerçant. Cependant, M. de Caseaux apprend à ses Compatriotes à calculer encore mieux, & il propose, à ceux de la Grenade sur-tout, un autre ordre d'économie, soit qu'il en soit l'inventeur, soit qu'il le tienne des Anglois qui ont possédé cette Isle pendant un assez long intervalle de tems & qui la possèdent encore.

A la Grenade, on récolte pendant presque toute l'année, mais particulièrement pendant les quatre mois de la plus belle saison, qui sont Février, Mars, Avril & Mai. On croit qu'alors le sucre se fait mieux, qu'il est plus beau & que les Cannes en contiennent davantage; c'est même une idée reçue dans toutes les Colonies à sucre. Dans cette pratique, on coupe tous les ans les trois quarts des quarrés cultivés en Cannes. L'autre quart est occupé en partie par les jeunes plantes, produit des plants mis en terre en Octobre, Novembre, & quelquefois, mais rarement en Décembre, parce qu'à l'Isle de la Grenade la sécheresse est trop près, & en partie par celles qu'on réserve pour se procurer le plant dont on a besoin. Chaque année, on plante le quart ou le sixième de la terre. On préfère de planter en Octobre, Novembre & Décembre, parce qu'alors tous les travaux sont finis, & qu'on est tout entier à cette opération importante; on fait les fosses à quatre ou cinq pieds les unes des autres, & on leur donne huit à dix pouces de profondeur.

M. de Caseaux desireroit qu'on changeât cette manière de procéder & d'exploiter les cultures de Cannes. Il fait à ses Compatriotes les objections suivantes :

1.° Il faut réserver des Cannes pour le plant, en y consacrant à jamais quatre ou cinq quarrés qu'on ne peut replanter que l'année d'après, & dont on anticipe la coupe d'un mois. D'ailleurs il faut faire du sucre dans une saison peu favorable; on a plus de peine; les Cannes ont peu de jus, & on n'en obtient que peu de sucre.

2.° Dans les plantations de Novembre & Décembre on est obligé à plus de recourages, parce que beaucoup de plantes fléchent & une partie du plant pourrit, étant noyé par les averses.

3.° Les grands vents de Novembre & Décembre, qui succèdent aux grandes pluies, abattent la plus belle partie des Cannes de l'année d'auparavant, qui deviennent la proie des rats.

4.° On a besoin d'une plus grande quantité de sarclages, les pieds étant aussi éloignés les uns des autres.

5.° Les Cannes plantées à cette époque poussent avec trop de vigueur; elles ont un luxe de production qui nuit à la quantité & à la qualité du sucre.

6.° En plantant en Octobre, Novembre & Décembre, les jeunes plants ne peuvent être coupés que dix-huit mois après, & jamais l'année d'après leur plantation.

7.° Enfin, une récolte faite en quatre mois exige une augmentation de forces en tout genre, parce que moins on donne de latitude à un travail, plus il faut de travailleurs, & par conséquent, plus d'hommes, plus de bestiaux, plus d'ustensiles.

Avant d'exposer la méthode de M. de Caseaux, il faut savoir qu'à la Grenade il fait ordinairement sec du 15 Février au 15 Mai, que les pluies qui commencent alors, sont modérées jusqu'en Août, très-fortes en Septembre, Octobre & Novembre, & qu'elles diminuent ensuite jusqu'en Février.

M. de Caseaux propose d'employer à la Grenade en entier les six premiers mois de l'année civile à faire la récolte, & de planter en Mai & Juin les quarrés qu'on a coupés en Janvier. Il recommande de planter dès qu'il a plû assez pour imbiber la terre. Les nouvelles plantes pourront toujours être récoltées l'année d'après, & au bout des douze mois; les rejetons le seront à onze. Il veut qu'on plante annuellement le sixième de sa terre, & qu'on coupe dans l'année toutes ses Cannes, tant Cannes plantées que rejetons. Il conseille de ne donner pas plus de six pouces de profondeur aux fosses, les racines des Cannes étant plus horizontales que perpendiculaires, & de ne les placer qu'à deux pieds & demi ou trois pieds au plus les unes des autres, afin de ne pas trop laisser d'action au soleil, qui, dans un climat ardent, absorbe promptement l'humidité de la terre.

Quoiqu'il n'appartienne qu'à un Américain de juger sainement la méthode de M. de Caseaux, je ne puis m'empêcher de dire qu'elle me paroît fondée sur des principes. D'après l'état qu'il donne des quantités de pluies à la Grenade, & des mois pendant lesquels il en tombe plus ou moins, il me paroît raisonnable de planter à la veille des pluies modérées les boutures de Cannes; elles se pénètrent d'eau par degré, & donnent promptement des plantes, qui se fortifient assez lors des grandes pluies, pour résister à la sécheresse & pour couvrir la terre. Les mêmes raisons doivent fixer à une autre époque les plantations dans des Colonies où les pluies n'ont

pas lieu en même-tems qu'à la Grenade : car c'est l'approche des pluies qui doit déterminer par-tout le moment des plantations. A Saint-Domingue, on plante pendant les huit premiers mois de l'année, & on laboure à la houë les Cannes qu'on doit couper dans les quatre derniers mois. Les pluies du Cap permettent de travailler ainsi. Dans la méthode de M. de Caseaux, il est facile de retenir de bon plant dans les rejetons qu'on coupe à leur tems; on peut couper la totalité de ses Cannes dans la même année : car suivant lui, à la Grenade, les Cannes plantées à douze mois, ont à-peu-près tout le sucre dont elles sont susceptibles. Un habitant de Saint-Domingue assure que, dans cette Isle, leur maturité est à quinze ou seize mois, & celle des rejetons à douze ou treize, que rien ne se perd dans les produits, que tout le champ de Cannes est *roulé*, c'est-à-dire exploité dans un an. Il a vu sur une habitation de vingt-cinq pièces de Cannes en rouler vingt-six dans une année, car une d'elles fut roulée au commencement de Janvier & à la fin de Décembre de la même année.

Puisque la saison permet à Saint Domingue de rouler toute l'année, les conseils de M. de Caseaux ne peuvent regarder cette Colonie. Il y a plus; cette administration offre pour les Nègres un avantage. Quoiqu'ils aient beaucoup plus de mal pendant la récolte que dans un autre tems, on remarque qu'ils engraissent alors. Il vaudroit donc mieux, quand on le peut, partager la récolte. Ce doit être par-tout la saison qui commande. Au reste, cette réflexion est de M. de Caseaux lui-même.

Il ajoute qu'on retrouveroit à se dédommager de ce qu'on perdroit, par la vigueur qu'une coupe anticipée donneroit aux rejetons qui succéderoient à ces Cannes. Le Colon qui se conduiroit ainsi, prolongeroit sa récolte jusqu'au 15 Juillet, s'il éprouvoit trop de contradiction, soit de la part de la saison, soit de la part des accidens; il seroit toujours du sucre dans la meilleure saison; il manqueroit moins de plant, & par conséquent il faudroit moins de recourage; les Cannes plantées n'éprouveroient pas les grands vents de Novembre & Décembre qui ont lieu aux Antilles, & seroient moins dévorées par les rats, qui se disperseroient, toutes les récoltes étant finies en Juillet. Le Colon seroit tenu à moins de sarclages, puisque les Cannes étant placées près les unes des autres, elles étoufferoient facilement les mauvaises herbes; on ne verroit pas de ces plantes monstrueuses & presque dépourvues de sucre, ou ne contenant qu'un sucre aqueux, parce que les Cannes plantées n'éprouveroient les pluies de Novembre & Décembre que dans leur jeunesse.

Par la distribution que M. de Caseaux fait de ses atteliers, il croit que sa culture ne lui demanderoit pas plus d'esclaves que la culture ordinaire. Quand on fait faire la récolte en quatre mois, l'attelier, pendant les deux autres mois, est employé à d'autres travaux; quand on le fait faire en six mois, on réserve pendant tout ce tems une portion de l'attelier pour les autres travaux qui doivent concourir avec la récolte. Dans un cas comme dans l'autre, on a deux mois libres, soit de suite, soit en détail. Il résulte de-là que dans ses champs M. de Caseaux fait quatre récoltes en quatre ans, tandis que dans la culture ordinaire on en fait à peine trois : car une pièce de Canne plantée en 1790, seroit, dans la méthode de M. de Caseaux, coupée en Juin 1791, & ses rejetons en Mai 1792, ses seconds en Avril 1793, & ses troisièmes en Mars 1794; tandis qu'une pièce plantée en Novembre 1790, suivant la culture ordinaire, ne seroit coupée qu'en Avril 1792, ses premiers rejettons en Juillet 1793, & ses deuxièmes en Octobre 1794. Cette manière de cultiver & d'administrer ses cultures, peut convenir sans doute à la Grenade, où il paroit que que la culture de la Canne n'est pas si avancée, ni les manufactures aussi grandes que dans les autres Colonies, & sur-tout à Saint-Domingue. Pour prouver que l'administration ne peut pas être la même, je rapporterai à ce sujet une observation d'un habitant de Saint-Domingue.

« Chaque habitation, avec un seul moulin à eau, soit à mulets, fait par jour, quand elle *roule*, cent formes de sucre, terme moyen. Il y en a qui en font 150. Ces habitations la fons de 4 à 800 milliers de sucre terré par an. »

« Chaque forme blanchie & séchée, pese 40 l. c'est donc 4 milliers de sucre terré par jour. »

« Dans une habitation de 400 milliers, il faut donc 100 jours de *roulaisons* par an, & 200 jours dans une habitation de 800 milliers. Or, je le demande à tous les Colons, peut-on rouler cent jours dans quatre mois? La manufacture en mouvement occupe tous les Nègres actifs d'un attelier de 400 Noirs; & ils veillent de trois nuits une. Tout maître humain ou calculateur, suspend sa roulaison tous les quinze jours pour leur donner le repos nécessaire. On ne roule guères que vingt jours par mois, ce qui fait 80 milliers de sucre terré pour arriver à 400. Il faut donc rouler cinq mois consécutifs. Or voilà déjà le terme de M. Caseaux passé d'un mois. Si c'est une habitation de 600 milliers de sucre, il faut qu'elle roule sept mois & demi, & si elle est de 800 milliers, elle roulera dix mois. Pour presser le mouvement d'une telle manufacture, il faudroit tout rompre ou tout doubler; & les doublemens mobiliaires sont chers en ce pays-là. Je n'en suis pas moins d'avis de presser son revenu dans la primeur, parce qu'à cette époque on obtient davantage en quantité & en qualité. Mais une grande manufacture ne peut pas, comme les petites

les petites de la Grenade, s'astreindre à faire *tout* son revenu en quatre mois. » M. de Caseaux, auquel j'ai communiqué cette observation, l'a trouvé très-juste.

On doit commencer la récolte par les Cannes-rejetons qui sont les plus mûres. Si quelques souches des Cannes plantées étoient endommagées, on les couperoit, en laissant le reste jusqu'au mois de Juin ou de Juillet. Il a déjà été observé, lorsqu'il étoit question de la préparation du terrain, qu'il falloit couper le plutôt possible les quarrés, qu'on avoit l'intention de replanter.

A la Grenade, un Cultivateur intelligent fait couper, autant qu'il le peut, en même-tems des pièces éloignées, & des pièces qui sont auprès de la manufacture, pour remédier à l'inégalité des distances, & ne pas surcharger ou interrompre le moulin. A Saint-Domingue, chaque pièce a son tour, éloignée ou non; on n'en coupe jamais deux à-la-fois.

Il est important de faire couper les Cannes le plus bas possible, & de ramener un peu de terre sur les souches; c'est le moyen de faciliter les repousses & de les fortifier. C'est ainsi que dans les bois, dont l'aménagement est bien entendu, on a soin que le Bûcheron coupe entre deux terres.

Vingt-cinq Nègres en une journée peuvent couper assez de Cannes, pour fournir 18 chaudières, dont chacune donne quatre formes de sucre.

Les Cannes étant coupées sur les champs, on les met en paquets de 15 Cannes chacun; 24 paquets font une charge. Il faut au moins 24 charges pour procurer le jus capable de remplir deux chaudières, qui ne donnent que huit formes de sucre.

Les Cannes qu'on coupe dans les mornes, sont portées à dos de mulets au moulin; celles qu'on coupe dans les plaines, sont charriées dans de petites charrettes, appellées *cabrouets* à Saint-Domingue, & traînées par des bœufs ou par des mulets; on les jette près du moulin, dans une enceinte nommée *parc à Cannes*. On estime qu'à Saint-Domingue un carreau de Cannes peut produire 300 charretées, pesant chacune 1000 liv. dont on peut tirer quelquefois 20000 liv. de *vesou*.

Ce qui peut nuire à la Végétation de la Canne à Sucre & à ses produits.

Chaque plante pour végéter convenablement, & d'une manière avantageuse à celui qui la cultive, exige un certain ordre de saisons, un état de l'air tellement modifié, qu'elle puisse éprouver de la chaleur & de l'humidité au moment où elle en a besoin, & dans les proportions relatives à sa constitution. En général, une sécheresse long-tems prolongée l'épuise & la dessèche; trop d'humidité la macère & détruit sa texture. Quelques plantes soutiennent mieux une longue sécheresse; d'autres ne sont que rarement incommodées d'une longue humidité; d'autres ne parviendroient pas à leur entier accroissement, sans une alternative de pluie & de chaleur. La Nature a varié les besoins comme les individus. Si le plus souvent les températures & les variations de l'air se conforment aux besoins des plantes, il arrive quelquefois cependant que cet accord est dérangé par des causes puissantes, & liées sans doute au grand systême du monde. La Canne à sucre demande des pluies, pour attendrir la bouture qui doit la former, pour favoriser son premier développement, & la mettre en état de profiter de la chaleur & de la sécheresse. Encore faut-il que ces pluies soient graduées; mais il est nécessaire que la sécheresse qui les suit ne dure pas assez long-tems pour s'emparer de toute humidité végétative: car alors les vaisseaux vuides rapprochent leurs parois & se déssechent; la plante est, pour ainsi dire, dans un état de raccornissement. Quelques intervalles de pluies entre des intervalles de chaleur, la rendroient tout-à-la fois vigoureuse & pleine de sucre.

Qu'après une longue sécheresse il vienne des pluies abondantes, la sève trouvant les vaisseaux oblitérés, ne peut plus les ensiler; la tige vieillie & languissante n'en profite pas. M. Moreau de Saint-Mery, qui a bien voulu me faire de bonnes remarques relativement à Saint-Domingue, dit avoir vu de fortes pluies après une sécheresse, désucrer absolument des Cannes. Mais quelques boutons des racines plus tendres se développent & produisent en peu de tems des Cannes qui croissent prodigieusement, & qu'on nomme *Créoles*; elles ont peu de nœuds, mais ces nœuds sont plus longs & plus gros que ceux des Cannes ordinaires. On ne leur trouve aucune saveur; la Nature en les produisant rapidement, ne s'est pas donné le tems d'affiner leurs sucs: ces Cannes sont rejetées & séparées de celles qu'on porte au moulin. Les Cannes plantées en Novembre & Décembre, lorsque l'année d'après elles éprouvent la deuxième révolution de la saison des pluies, peuvent être sujettes à cet inconvénient, qui n'a pas lieu dans la culture de M. de Caseaux, puisqu'ayant planté les siennes en Mai & Juin, il les coupe l'année d'après, avant les pluies.

Lorsque le terrain est argilleux & plat, les grandes pluies, dont l'eau séjourne, noyent les racines & les pourrissent. L'état le plus heureux du ciel pour un cultivateur de Cannes qui a deux sortes de terrains est que la sécheresse & la pluie soient alternatives & de courte durée. Ses terres argilleuses rapporteront moins que s'il pleuvoit plus rarement; ses terres légères rapporteront moins que s'il pleuvoit plus souvent. Mais

il y aura une compensation qui lui sera avantageuse.

La Canne à sucre n'a pas seulement à souffrir de l'influence des pluies ou de la sécheresse trop considérables. Elle a encore à redouter les vents, la rouille & plusieurs sortes d'animaux. En Novembre & Décembre, il règne aux Antilles, après les grandes pluies, des vents qui renversent beaucoup de Cannes. M. Moreau de Saint-Méry, a vu à Saint Christophe les Cannes hautes attachées par les feuilles les unes aux autres, dans tout le pourtour extérieur d'une pièce de Canne. Les Cannes abattues posant sur un sol humide, ou pourrissent ou sont la proie des rats. C'est un inconvénient que M. de Caseaux évite encore dans son économie, puisqu'il ne présente alors aux efforts de ces météores que de jeunes Cannes plantées en Mai ou Juin, & moins faciles à renverser, parce qu'elles résistent moins que les Cannes d'un an dans la culture ordinaire. Au reste, dans les Isles sujetes aux vents qui peuvent incommoder les Cannes, ne pourroit-on pas en protéger, jusqu'à certain point, les terres par des plantations qui en romproient les premiers efforts? Je sens que cela est difficile, si les vents n'ont lieu que dans les coulisses resserrées des montagnes. Au reste, il est aisé de sentir que je ne parle ici que des vents ordinaires; car nulle puissance ne peut arrêter les effets de ces terribles ouragans, qui désolent les Antilles de tems en tems.

La rouille est une maladie qui attaque les feuilles des Cannes, comme celles de beaucoup d'autres plantes. J'en développerai les causes & les suites au mot *Rouille*.

Les cultures des terres grasses & humides, sur-tout dans les années pluvieuses, y sont le plus sujetes. On préviendra une partie de ses effets, si on a soin de rendre la terre plus divisée par des mélanges de sables, de cendres, de fumier non-consommé, & mieux encore, en procurant de l'écoulement aux eaux.

Les pucerons ralentissent la végétation de la Canne à sucre en dévorant les feuilles. Mais aux Antilles, ils tiennent rarement contre les vents impétueux de Novembre & de Décembre.

Il se forme dans l'intérieur des Cannes, des vers qui diminuent l'abondance du sucre, & en altèrent la qualité. Les Cannes plantées en Octobre & Novembre, lorsqu'elles contiennent de ces vers, se gangrennent après la chûte de de la flèche. M. de Caseaux pense que le véritable préservatif seroit de planter en Mai ou Juin.

D'autres vers, au Mois d'Août, attaquent aussi les jeunes Cannes plantées en Mai ou Juin: on les appelle *vers brûlans*. Lorsque le mois d'Août est sec & seulement coupé par de petits grains de pluie, plus capables d'occasionner dans la terre ce degré d'humidité chaude, propre à féconder les œufs des insectes, que celui qui seroit nécessaire au développement des plantes. Ces ravages n'ont pas lieu tous les ans, mais seulement quand le mois d'Août n'est pas assez pluvieux. Si ces années devenoient plus fréquentes, M. de Caseaux présume qu'on y remédieroit en saupoudrant d'un peu de chaux vive ou la plante, ou la terre dont on la chausse, soit au premier, soit au deuxième sarclage.

Les fourmis, aux Antilles, ont été le fléau le plus redoutable des Cannes à sucre & des Cultivateurs de Cannes. Ni les pluies, ni les vents ne pouvoient empêcher leurs ravages.

Ces insectes ne s'attachoient pas au tronc de la Canne, mais ils creusoient sous la souche comme pour s'y loger; ils dépouilloient ses principales racines de la terre qui les environnent; la plante suspendue se desséchoit, & cédoit, si on vouloit l'arracher, à des efforts peu considérables.

Dans les Isles, tant Françoises qu'Angloises, il y a en plus de 2,000,000 de récompenses promises à celui qui auroit trouvé le moyen de détruire les fourmis.

On croit qu'elles avoient été apportées dans des ballots de marchandise venus en contrebande. Quatre ans après, on n'auroit pas trouvé un pied quarré de superficie, sur lequel on n'en eût compté plus d'un cent, indépendamment de celles qui travailloient sous terre.

Elles étoient multipliées à la Grenade à un point considérable, quand M. de Caseaux a composé son livre. On avoit essayé infructueusement divers poisons. Les Américains s'étoient occupés de les empêcher de pénétrer dans les terres, qui alors en étoient encore exemptes, en y laissant de grands intervalles pour les occuper par des cultures qui n'étoient pas du goût de ces animaux, ou pour y faire des tranchées larges & profondes, qui se remplissoient d'eau au moment des pluies, & dans lesquelles beaucoup de fourmis se noyoient. Je suis persuadé qu'on avoit tenté tout ce que l'intérêt éclairé peut avoir indiqué de moyens; mais il falloit, pour ainsi dire, une pluie corrosive & abondante sur les quarrés qui en étoient infestés. M. de Caseaux a eu l'espérance de la faire naître, en conseillant de planter & de multiplier le Mancenilier; arbre dont les feuilles & les fruits nombreux sont caustiques: quand il pleut, il découle de ses feuilles une eau qui, appliquée sur la peau, la brûleroit. On pouvoit, selon lui, en planter les fruits qui lèvent & qui prennent promptement, près les uns des autres dans des retranchemens, assez épais, pour empêcher les fourmis de passer au-delà, & en planter encore dans les lieux infectés. Dès la seconde

année les Manceniliers auroient couvert la terre de leur ombre; c'étoit à l'Amérique à juger de la valeur & des inconvéniens de ce moyen.

On a remarqué que les plantations faites en Octobre, Novembre & Décembre, dans des terrains remplis de fourmis, donnent toujours la plus grande espérance jusqu'en Février. La raison en est simple; c'est que les pluies fréquentes tombées pendant trois mois, en pénétrant la terre, la rapprochent toujours des racines, à mesure que les fourmis l'enlèvent. Les plantes aidées de la saison, croissent jusqu'à cette époque; mais, quand la sécheresse arrive, rien ne retarde & n'arrête pendant trois mois le travail des fourmis; la terre se soutient à mesure qu'elles fouillent; les plantes d'ailleurs, privées d'humidité, ne font plus que languir & périssent. Dans la méthode de M. de Caseaux, les ravages des fourmis sont moins fâcheux. Quand les Cannes plantées en Mai ou en Juin, éprouvent la sécheresse, elles ont déjà les trois quarts du sucre qu'elles doivent avoir; leurs racines sont plus fortes & retiennent plus d'humidité, les plants étant serrés & peu éloignés les uns des autres. Les premiers rejettons qu'on coupe à dix ou onze mois jouissent du même bénéfice du renouveau ou du retour des pluies; car, en Amérique, le renouveau est la saison des pluies, pendant laquelle toute la végétation se renouvelle. M. de Caseaux conseille, après le premier grain de pluie qui suivra la deuxième coupe, de mettre le feu à la pièce fourmillée, d'en raser aussi-tôt tous les jets & de bien labourer en tout sens.

Lorsque toute une habitation est entièrement fourmillée, il est nécessaire de replanter chaque année le tiers des Cannes, au lieu de n'en planter qu'un sixième, parce que, dans les replantations fréquentes, la fouille des fosses ameublit également la terre, & détruit les retraites des fourmis. D'ailleurs, dans ce cas, avant de planter on brûle; on brûle encore après la coupe des Cannes plantées & après celle des rejettons, en rasant les jets à chaque fois. Tous ces soins diminuent le nombre des fourmis, & empêchent qu'ils ne se multiplient aussi considérablement.

Ainsi raisonnoit M. de Caseaux pendant les années où les fourmis ravageoient une partie des habitations des Antilles. Heureusement, il y a cinq ans, une branche d'ouragan a fait disparoître ces insectes entièrement, sans qu'on ait su comment; mais le mal peut revenir. Il est bon qu'on se soit occupé des moyens d'en diminuer les effets.

Produits de la Canne à Sucre, & usage de ces produits.

Il ne paroît pas qu'on tire d'autre parti des racines de la Canne à sucre, que de les brûler sur-le-champ pour ameublir & fertiliser le terrain par ses cendres.

On emploie les feuilles des Cannes qui tombent desséchées sur le champ, pour entretenir le feu des chaudières à sucre, & pour d'autres besoins domestiques. S'il en reste, on les brûle comme les racines. Les bestiaux des habitations vivent des têtes de Canne; on les leur donne vertes.

Quand on a exprimé le sucre des tiges en les faisant passer au moulin, on les amoncèle & on les conserve pour brûler sous les chaudières, c'est le combustible de beaucoup d'habitations. A la Grenade, on en couvre quelquefois les cases.

Indépendamment du sucre qu'on retire des tiges de Cannes, elles fournissent aussi un douzième de syrop. On connoît les qualités & l'emploi du sucre dans l'économie domestique; les syrops sont en partie vendus en cet état, & consommés par le peuple, & en partie distillés, pour procurer une liqueur spiritueuse, connue parmi nous sous le nom de *Taffia*. On lit, dans les Voyages du Capitaine Cook, qu'il a fait de la bière avec la Canne à sucre aux Isles Sandwich, dans la Mer du Sud. Je croirois plutôt que c'est une liqueur fermentée, analogue à l'Hydromel.

M. l'Abbé Raynal assure que, « dans une habitation établie sur un bon sol, & suffisamment pourvue de noirs, de bestiaux, de toutes les choses nécessaires, deux hommes exploitent un quarré de Cannes, c'est-à-dire environ trois arpens; ce quarré doit donner communément soixante quintaux de sucre brut (non-raffiné.) Le prix moyen du quintal, rendu en Europe, sera de vingt livres tournois, déduction faite de tous frais. Voilà donc un revenu de six cens livres pour le travail de chaque homme. Cent cinquante livres auxquels on joindra le prix des syrops & des taffias, suffiront aux dépenses d'exploitation, c'est-à-dire, à la nourriture des esclaves, à leur dépérissement, à leurs maladies, à leurs vêtemens, à la réparation des ustensiles, aux accidens même. Le produit net d'un arpent & demi de terre sera donc de quatre cens quatre-vingt livres; on trouveroit difficilement une culture plus avantageuse. » Suivant M. de Caseaux, & sans doute dans sa méthode, un acre du meilleur terrain, en Cannes plantées, donne soixante à soixante-dix formes de sucre; un acre de rejettons en donne la même quantité. *Voyez* ARPENT, pour connoître la valeur de l'Acre.

On conçoit que M. l'Abbé Raynal, en disant que deux hommes exploitent un quarré de Cannes, ne veut pas faire entendre qu'en une année, ils n'en cultiveroient pas davantage; mais l'exploitation d'un carré de Cannes, suppose, indépendamment de leur culture, d'autres travaux, qu'il estime & qu'il compense. Suivant M. Moreau de Saint-Méry, une habitation de deux cens carreaux de terre en a environ cent-vingt en Cannes; un attelier de trois cens Nègres est bien peu de chose pour la cultiver. Pour con-

noître la valeur d'un quarré de terre aux Antilles, & ses rapports avec l'arpent royal ou l'arpent de Paris. *Voyez* le mot ARPENT.

Cannes à Sucre d'Egypte.

Quelque peu considérable que soit la culture de la Canne à sucre en Egypte, où elle s'appelle *Kassabmas*, si on la compare à celle de nos Colonies d'Amérique, il est bon d'en donner une idée, d'après un Mémoire de M. Mure, Consul de France, sur toutes les plantes cultivées en Egypte. On plante la Canne à sucre dans toute l'Egypte, non-seulement pour l'usage du pays, mais encore pour exporter le sucre raffiné dans la Turquie, & quelquefois en moscouade, à Livourne & à Venise.

Tout ce qu'on en cultive aux environs des Villes, se mange, les Cannes étant encore vertes; les marchés en sont remplis depuis le mois de Novembre jusqu'au mois de Mars; on y en trouve encore même pendant toute l'année. Les pauvres gens font un usage général du syrop, dans lequel ils trempent leur pain, comme les gens riches trempent le leur habituellement dans le miel.

M. Bruce, dans son Voyage aux sources du Nil, a trouvé de grandes plantations de Cannes à sucre, aux environs de Zizelet, village Arabe, situé au vingt-septième degré; il y en avoit alors plusieurs bateaux chargés & prêts à partir pour le Caire. Dans cet endroit, les Cannes montent très-haut, & acquièrent la grosseur d'environ quinze lignes de diamètre. M. Bruce dit que les Egyptiens coupent des Cannes par morceaux de trois pouces de longueur, & qu'après les avoir fendus, ils les mettent tremper dans l'eau; ce qui leur procure une boisson agréable.

Les plantations de Cannes à sucre se renouvellent tous les ans. La meilleure terre pour cette plante est celle qu'on appelle *Essoued*, terre noire, formée par les dépôts du Nil. Ces plantations exigent plus de frais que les autres cultures, parce qu'il faut élever autour des champs qu'on leur destine des chaussées considérables, pour les préserver des inondations du Nil, & pratiquer des moyens d'arrosage pour le reste de l'année.

On plante les Cannes à la mi-Mars, après trois labours On étend des Cannes choisies (ce sont vraisemblablement les sommités des Cannes) dans des rigoles faites avec la charrue, peu profondes & peu distantes les unes des autres. Chaque nœud pousse sa tige, qui s'élève, dans le Saidy, de neuf à dix pieds, tandis qu'aux environs du Caire & sur le Delta, à peine la Canne parvient-elle à six pieds. Dans le Saidy, où s'en fait la plus grande culture, on les récolte à la fin de Février.

Des sucs de la Canne.

« Les sucs de la Canne, considérés dans cette plante, sont, 1.° Le suc séveux que portent les vaisseaux séveux. 2.° le suc savonneux, extractif que portent les vaisseaux propres, particulièrement ceux de l'écorce, & le suc muqueux que renferment les cavités médullaires des entre-nœuds; ces sucs sont plus ou moins abondans. Les qualités des deux derniers varient infiniment, suivant la saison & suivant le tems. »

Ces sucs se confondent dans l'expression de la Canne pour ne former avec ses débris les plus fins, qu'un fluide homogène qu'on nomme *suc de Canne exprimé.* »

« Les débris de la Canne, unis aux sucs dans l'expression, sont de deux sortes; les uns viennent de l'écorce, & sont nommés *fécule de la première sorte*; les autres viennent de la substance médullaire, & sont nommés *fécule de la seconde sorte.* Ces fécules sont mieux connues sous le nom vulgaire d'*écumes.* »

« La chaleur & les alkalis sont les agens qui agissent le plus puissamment sur le suc exprimé. Ils le décomposent en coagulant les fécules qui se séparent sous la forme de flocons. Le suc dont on a enlevé les fécules, prend alors le nom du *suc dépuré* ou *vesou.* »

« Il est aisé de concevoir que le vesou varie suivant la proportion & la qualité des sucs qui le composent. Le suc séveux ou eau de végétation est le plus abondant; le pèse-liqueur sert à reconnoître sa proportion qui est par quintal, depuis cinquante-six livres jusqu'à quatre-vingt-cinq. »

« Le suc muqueux, dont la proportion varie en raison inverse de celle de l'eau, varie encore dans sa qualité, non-seulement en ce qu'il porte à un degré plus ou moins fort les conditions qui le constituent sel essentiel, mais encore en ce qu'il est plus ou moins éloigné de cet état. »

« On rapporte à trois qualités principales toutes les différences que présente le vesou à cet égard. Ainsi, le vesou de bonne qualité est celui dont le suc muqueux est tout entier à l'état de sel essentiel. »

« Le vesou de qualité médiocre porte une portion plus ou moins grande de suc muqueux, privé de quelqu'une des conditions nécessaires à sa constitution de sel essentiel. Cet état a été désigné sous le nom de *suc muqueux sucré*. Enfin le vesou de mauvaise qualité porte encore une partie de suc muqueux doux. »

« D'après ces distinctions, il est aisé de concevoir que le vesou est d'autant plus médiocre, d'autant plus mauvais qu'il contient dans une proportion plus considérable du suc muqueux dans l'état sucré & dans l'état doux. Le suc muqueux, dans ces deux derniers états, nuit

beaucoup à l'extraction du sel essentiel, & la rend quelquefois impossible. La proportion du suc savonneux extractif est assez difficile à déterminer ; c'est ce suc qui donne au vesou une couleur ambrée, & qui avec le suc muqueux doux & sucré, concourre à former la *mélasse*, dont il sera question bientôt. »

De l'expression de la Canne à Sucre.

Lorsque la Canne à sucre est récoltée, on l'exprime, par le moyen de machines, auxquelles on donne le nom de moulins. Ces machines sont formées principalement de trois gros cylindres de fer fondu, élevés sur un plan horizontal, qu'on appelle *la Table*, & rangés verticalement sur la même ligne. Le cylindre du milieu est tourné sur son axe par une puissance, qui est ou l'eau, ou l'air, ou la force des animaux. On pourroit peut-être faire usage de la pompe à feu.

Dans les Colonies Françoises, les bestiaux & l'eau sont les seuls moyens employés. Dans quelques-unes des Colonies Angloises, où les vents sont réglés & constans, on se sert de moulins à vent. Les moulins à eau sont les plus commodes & les moins dispendieux.

Lorsque le cylindre du milieu du moulin est en action, il communique aux deux latéraux le mouvement qui lui est imprimé ; la puissance tourne de droite à gauche. Les Cannes qu'on engage entre ce cylindre & le cylindre latéral gauche, subissent la première expression ; on les repasse ensuite entre le cylindre du milieu & le cylindre latéral droit, pour leur faire subir une seconde expression. Alors les Cannes sont désorganisées & privées de leurs sucs, qui tombent sur la table, entrent dans une gouttière, pratiquée à une des extrémités & roulent dans des réservoirs nommés *bassins à suc exprimé*. Ces bassins, ordinairement au nombre de deux, sont placés dans la sucrerie ou adjacens à ce bâtiment.

A l'Amérique ce sont ordinairement des Négresses ou des Nègres peu intelligens, qui font le service des moulins, c'est-à-dire, qui engagent les Cannes entre les cylindres d'un côté, & les engagent une seconde fois de l'autre côté. Pour cette seconde opération, on a imaginé depuis vingt ans une machine, nommé *Doubleuse*, qui économise une ou deux Négresses.

Il faut toujours avoir soin que les débris des Cannes qui tombent sur la table, ne s'opposent pas à l'écoulement du suc exprimé & ne causent un engorgement dans la gouttière. Les Cannes exprimées deux fois prennent le nom de *bagasses*. On les lie par paquets & on les porte dans les cases à bagasses, où rangées avec soin, elles se dessèchent pour servir de combustible. Dans les plaines, où les pluies sont rares, on en forme de grandes piles à l'air libre.

Ce sont des bœufs ou des mulets, qui tournent les moulins à eau. On divise ces animaux par attelages, qui travaillent une ou deux heures de suite alternativement.

Les moulins sont ou à découvert ou enfermés dans des cases.

Pour extraire du suc exprimé des Cannes tout ce qu'il contient & sur-tout le sucre, il faut plusieurs opérations, dont les unes se font par les cultivateurs même, & les autres par les raffineurs.

Le premier travail se fait dans la *sucrerie* ; on appelle ainsi un bâtiment qui contient les fourneaux & les chaudières.

Dans toutes les sucreries il y a ordinairement deux *équipages*. On donne ce nom à l'ensemble d'un certain nombre de chaudières. On les distingue en grand & en petit, soit par rapport au nombre, soit par rapport à la capacité des chaudières. Chaque équipage a un ou deux bassins, pour recevoir le suc exprimé. En outre, les sucreries ont, pour la plupart, deux fourneaux, dont l'un porte deux chaudières, qui servent à cuire les sirops, & l'autre une seule, surmontée d'un glacis très-élevé & très-évasé pour les clarifications.

Chacune des chaudières, qui composent un équipage à suc exprimé, a un nom différent, analogue à l'usage qu'on en fait. La première est appelée *Grande*, parce qu'elle a plus de capacité que les autres.

La seconde se nomme *la Propre*, parce que dans cette chaudière le suc doit être épuré & amené au plus haut degré de propreté.

On donne le nom de *Flambeau* à la troisième, parce que dans celle-ci le vesou ou la matière du suc exprimé, déjà échauffée, présente les signes qui indiquent le degré & la proportion de lessive qu'on doit employer.

La quatrième est appelée *Sirop*, parce que dans cette chaudière le vesou devroit être amené à l'état de sirop ; ce qui n'arrive jamais, suivant M. du Trône de la Couture. Enfin, la cinquième chaudière est la *Batterie* ainsi dite, parce que la dernière action du feu nommée *Cuite*, que reçoit le vesou sirop dans cette chaudière, excite quelquefois un boursoufflement considérable, qu'on arrête en battant fortement la matière avec une écumoire.

Près de la batterie ou à peu de distance, il y a deux chaudières, nommées *Rafraîchissoirs*. Quand le vesou-sirop est cuit au point convenable dans la batterie, on le transvase successivement dans l'un & l'autre de ces rafraîchissoirs.

Entre les chaudières, qui forment les équipages & à la surface du bord, est un petit bassin d'un pied de diamètre & de deux à trois pouces de profondeur, où l'on verse les écumes, qui, reçues dans une gouttière, sont portées dans la *grande* chaudière, près de laquelle se trouve une autre chaudière, pour recevoir les grosses écumes.

Les vases, dans lesquels on met le sucre crystalliser, sont de grands bacs de bois de huit à

dix pieds de longueur, sur cinq à six de largeur & un pied de profondeur, ou, des cônes de terre cuite appellés *Formes*, de deux pieds de hauteur, dont la base a treize à quatorze pouces de diamètre, & dont la pointe est percée d'un trou, d'un pouce d'ouverture, qu'on bouche avec un tampon ou une cheville. On place ces vases dans la sucrerie.

Tous les vaisseaux étant propres, les fourneaux nétoyés & approvisionnés de chauffage, aussi-tôt qu'un bassin est rempli de suc exprimé, on le fait couler dans la grande chaudière, qu'on charge à un point déterminé : on met alors dans le suc, qu'elle contient, de la chaux vive en substance, dont la proportion doit être relative à son degré de pureté, & à l'état des Cannes qui ont fourni le suc. Cet état dépend de la saison où on les récolte, de leur âge & du terrain qui les a produit.

La charge de la *grande* chaudière, ainsi lessivée, & transvasée est partagée entre les chaudières *Sirop* & *Flambeau*. Chargée de nouveau au même point, on y jette la quantité convenable de chaux & on la transvase dans la chaudière *Propre*; enfin remplie une quatrième fois à sa mesure & ayant reçu la chaux suffisante, on la laisse en cet état; on remplit d'eau la *Batterie*; alors on commence à chauffer.

Le *Sirop* & le *Flanbeau* sont celles des chaudières contenant le suc exprimé, qui s'échauffent le plus & le plus promptement. Les matières féculentes se présentent à la surface sous la forme d'*ecumes*, qu'on enlève. Le suc entre en ébullition. Quand toutes les écumes sont enlevées, on vuide la *Batterie* & on la charge avec moitié du produit de la chaudière *Sirop*. Alors, s'il en est besoin, on ajoute aux chaudières *Sirop*, *Flambeau* & *Batterie* un peu de chaux vive, ou d'eau de chaux, ou de dissolution d'alkali.

La *Propre* & la *Grande* s'échauffent successivement; on en ôte les écumes à mesure. L'évaporation étant très-rapide dans la batterie, qui ne contient encore que la moitié du produit de la chaudière *Sirop*, on la charge du surplus du produit; on passe celui du *Flambeau* qui se trouve alors vuide dans le *Sirop*, & la moitié de la *Propre* dans le *Flambeau*, ayant soin, pendant le cours du travail, d'ajouter dans ces deux dernières la chaux ou les dissolutions alkalines, lorsqu'il en est besoin.

La *Batterie* reçoit, peu-à-peu, la charge de deux, de trois, de quatre *grandes* chaudières, suivant le degré de richesse & la qualité du suc exprimé, à mesure que ce suc a passé successivement dans les autres chaudières & a été lessivé & écumé.

Quand on a rassemblé dans la batterie la quantité suffisante de vesou, on continue l'action du feu pour opérer la cuite, qu'on porte à quatre-vingt-quatorze ou quatre-vingt-dix-sept degrés du thermomètre de Réaumur, si le sucre ne doit pas être terré, & à quatre-vingt-dix ou quatre-vingt-treize, s'il doit être terré. On s'assure du terme avec le doigt.

Ce que contient la batterie étant cuit convenablement, on suspend le feu, on transvase la liqueur en entier dans le premier rafraîchissoir, & de celui-ci dans le second. On remplit de nouveau la *batterie* avec le produit du *sirop*; le feu reprend & on continue ainsi de suite, à mesure qu'il arrive du suc exprimé du moulin.

On donne au vesou de la seconde batterie, c'est-à-dire, de la seconde cuite dans la batterie, un degré de cuite un peu plus fort que celui de la première; on réunit les deux aussi-tôt. Leur réunion s'appelle *empli*; on les mêle bien. Si le degré de cuite a été donné avec l'intention de laisser le sucre dans un état brut, ce qu'on appelle *cuite en brut*, on porte l'empli dans un bac, où il crystallise aussi-tôt, & on charge le bac de quatre ou cinq emplis successifs. Si on veut terrer le sucre, ce qu'on appelle *cuite en blanc*, le degré de cuite étant moins fort, l'empli est partagé entre les cônes rangés dans la sucrerie, qu'on charge à trois ou quatre reprises.

De la sucrerie, le sucre est porté dans des bâtimens particuliers, appellés *purgeries*, où on le dispose pour que le syrop s'en sépare.

Les purgeries sont de grands bâtimens, dans toute l'étendue desquels est une espèce de cuve, nommée *bassin à mélasse*, de six pieds & quelquefois de plus de six pieds de profondeur au-dessous du sol, recouvertes de grosses pièces de bois, rondes ou quarrées, rangées parallélement à deux ou trois pouces les unes des autres, en forme de plancher. Sur ce plancher se rangent debout les bariques, dont le fond est percé de trois ou quatre trous, à-peu-près d'un pouce de diamètre.

Quand le vesou-sirop cuit, qu'on a mis dans des bacs est crystallisé & refroidi a un certain degré, on l'enlève avec des pelles de fer, & on le porte dans les bariques placées sur le plancher de la purgerie. On est dans l'usage de mettre dans les trous du fond autant de Cannes-sucrées qu'il y a de trous. Le sirop qui s'échappe passe par les fentes des trous, & par l'espace qui est entre les pièces mal-jointes des bariques, & tombe dans le *bassin à mélasse*. Le sucre qui résulte de cette dépuration est le sucre brut; il n'est jamais suffisamment purgé de sirop.

Les purgeries où l'on terre le sucre sont bien plus considérables. Ce sont des bâtimens ordinairement quarrés, disposés en compartimens, nommés *cabanes*, commodes pour le service, par le moyen de traverses mobiles, placées à des distances égales.

Après quinze ou dix-huit heures de refroidissement, le sucre qui a crystallisé dans des formes, est porté dans les purgeries à terrage. On im-

plante chaque forme dans des pots, après les avoir débouché; le sirop se sépare du sucre & s'écoule dans les pots; alors, on substitue d'autres pots sous les formes, & on les place dans les compartimens ou cabanes pour recevoir le terrage.

Cette opération a pour objet, d'enlever avec de l'eau, le peu de sirop qui reste dans le sucre. Alors ses parties se rapprochent davantage. Tout ce qui est dans une forme s'appelle un *pain*. On unit bien sa base en tassant un peu le sucre, puis, on verse dessus une terre argileuse, délayée dans l'eau jusqu'à consistance de bouillie. Cette terre fait fonction d'éponge; emportée par son propre poids, l'eau dissout le sirop qui, devenu plus fluide, est entraîné vers la partie inférieure de la forme, & découle dans le pot sur lequel elle est implantée.

Toute terre argilleuse, blanche ou noire, est bonne pour le terrage, pourvu qu'elle soit bien battue & bien délayée.

Aussi-tôt que la terre qui est à la base des formes, est desséchée, on l'enlève pour la remplacer par une autre, à laquelle succède une troisième. Celle-ci s'enlève aussi dès qu'elle est sèche; alors le pain reste dans la forme pendant vingt jours, puis, on le retire des formes, on l'expose au soleil pendant quelques heures, sur un plan horizontal, en maçonnerie, appellé *g'acis*, & enfin on le met dans une étuve pour achever sa dessiccation.

Les étuves sont des bâtimens de vingt pieds quarrés ou environ, a plusieurs étages, sur lesquels les pains sont rangés. Ils sont échauffés par des fourneaux & adjacens aux purgeries.

Les pains de sucre bien étuvés sont pilés dans de grands bacs de bois, placés dans un bâtiment particulier, nommé *pilerie;* ou dans une des purgeries, & mis dans des bariques où on les tasse encore; alors ils passent dans le commerce sous le nom de *sucre terré* ou *cassonade*.

Les sirops qui proviennent du sucre, mis dans les bariques de la purgerie, s'appellent *mélasses*, on les vend en cet état, ou on les porte à la rhummerie, pour les faire fermenter & les distiller.

Les premiers sirops qui s'écoulent des formes, où on a mis le sucre crystalliser avant le terrage, sont les *gros sirops*; ceux qui s'écoulent pendant & après le terrage, sont les *sirops fins*.

Tous les huit jours ordinairement, on met les gros sirops dans l'équipage à sirop, placé dans la sucrerie, ou dans une partie de la purgerie; il est toujours formé de deux chaudieres, dont l'une s'appelle *baterie*, & l'autre *sirop;* on les charge toutes les deux d'une quantité suffisante, de gros sirop & on allume le feu. Quand la charge de la batterie est cuite à un point, dont on s'assure avec le doigt, & qui répond au terme de quatre-vingt-huit à quatre-vingt-dix degrés du thermomètre de Réaumur, on suspend le feu pour verser dans le premier rafraîchissoir. Alors on remplit la *batterie* avec la charge de la chaudière à *sirop*, qu'on remplit aussi à l'instant d'une nouvelle charge de gros sirop. La cuite de la batterie reçue dans le premier rafraîchissoir est partagée entre plusieurs autres.

On continue de cuire ainsi les gros sirops, qu'on partage dans ces rafraîchissoirs, où ils restent jusqu'à ce que la crystallisation s'établisse; alors on en remplit des formes, dans lesquelles le sucre se prend en pain, & le sirop s'écoule dans des pots. L'opération se fait comme lors de la cuite du vesou.

Les sirops fins sont cuits & traités à-peu-près comme les gros sirops.

Les sirops qui résultent de la cuite & purification des gros sirops, sont nommés *sirops amers*, & vendus ou portés à la Rhummerie, pour y fermenter, & être distillés comme les mélasses.

Les mélasses & les sirops amers sont les eaux mères du sucre, regardé comme le sel essentiel de la Canne, par M. du Trône de la Couture, dont j'emprunte tout ce qui concerne l'expression de la Canne, la dépuration de son suc exprimé, & la manière d'en extraire le sucre. On a des bâtimens particuliers, nommés Rhummeries ou Guildives, destinés à la fermentation & distillation de ces mélasses & sirops. On les étend dans l'eau, dont la proportion est telle qu'ils portent onze à douze degrés à l'aréomètre. Dans cet état, ils prennent le nom de *rapes*. Quand ils ont fermenté, on les met dans un alembic pour être distillés. Le produit qu'on en obtient est du *rhum* ou du *taffia*, suivant l'état du sirop & les circonstances qui ont accompagné la fermentation & la distillation des rapes.

Ce sont les pratiques ordinaires que j'ai rapportées. Dans l'ouvrage de M. du Trône de la Couture, plusieurs d'entr'elles sont regardées comme mal entendues, contraires à une bonne économie, & pouvant être remplacées par d'autres mieux fondées & plus avantageuses. En attendant que les changemens qu'il conseille soient adoptés, j'ai cru devoir décrire les opérations qui sont d'usage. On peut voir sa méthode développée dans son Ouvrage.

Vin de Canne à sucre.

On peut faire avec la Canne à sucre une liqueur vineuse. M. du Trône de la Couture en a fait en abandonnant des Cannes à elles-mêmes. Après dix-huit jours elles prirent une odeur de pomme forte & vineuse; il les fit exprimer. La fermentation spiritueuse déja très-avancée

continua dans leur suc exprimé. Cinq ou six jours après il obtint un vin parfaitement analogue au cidre.

Si la Canne est abandonnée à elle-même plus de dix-huit jours, l'odeur & la saveur de pommes se dissipent, ou au moins diminuent beaucoup; le suc exprimé qu'elles donnent alors est très-vineux & la fermentation spiritueuse, commencée dans les Cannes, s'achève en peu de jours. La liqueur qui en résulte est très-analogue au vin blanc de raisin.

Le moût de Cannes, c'est-à-dire, le suc exprimé de Cannes qui a fermenté, mis dans des tonneaux, continue de fermenter, comme les sucs de poires & de pommes. La fécule s'en sépare, une partie se précipitant au fond, & l'autre étant rejetée supérieurement sous la forme de mousse. On a soin de remplir les tonneaux une ou deux fois par jour, soit avec de l'eau sucrée, soit avec du sable bien lavé.

Après plusieurs jours, la fermentation étant tombée, on perce le tonneau à quatre ou cinq pouces du fond, & on soutire le vin, dans le cas où il seroit clair; car, s'il est trouble, il faut le coller & le soutirer après vingt-quatre heures de repos.

Ce vin seroit trop doux pour être bû étant nouvellement fait; on l'attend comme le vin & le cidre.

On obtient du vin de Cannes d'autant meilleur, que les Cannes contenoient plus de parties sucrées.

Il est facile d'aromatiser ce vin en y mêlant du jus d'orange, de citron, d'ananas, de gouyaves, &c. On le colore en rouge avec le suc du fruit de la raquette sauvage.

Par la distillation du vin de Cannes, on retire une eau-de-vie très-agréable & meilleure que le rhum. Dix pintes de ce vin peuvent en donner quatre d'eau-de-vie de 17 degrés, à l'aréomètre de Baumé.

Suivant M. du Thrône de la Couture, un carreau de terre d'environ 3400 toises, peut produire 2 à 300 cabrouetées de Cannes, pesant mille livres chacune. La Canne donne ordinairement moitié de son poids en sucre exprimé. En supposant un cinquième de perte dans la façon du vin pour le coulage & la lie, il resteroit 400 liv. ou 200 pintes de vin ou cidre, produit d'une cabrouetée de Cannes. Trois cents cabrouetées donneroient 120000 liv. de vin ou 60000 pintes, dont le produit, dit-il, seroit de 2400 pintes d'eau-de-vie.

D'après cette expérience & ces observations, il est prouvé que les habitans de la Zone Torride peuvent avoir une boisson vineuse en employant à cet usage la Canne qui croît facilement dans leur climat.

Je ne puis quitter cet article sans exprimer un vœu, que j'ai formé depuis long-temps, c'est que les Colons Américains s'occupent à chercher tous les moyens de faire aider les hommes par les animaux, pour les labours & la fouille. On l'a essayé, dit-on, & sans succès; mais comment l'a-t-on essayé? Qui nous assurera, qui nous prouvera qu'on s'y est pris convenablement, que la routine n'a pas légèrement proscrit une pratique étrangère au pays; que ceux qui ont fait ces expériences les ont faites avec ce soin, cette intelligence & cette suite, nécessaires pour constater une impossibilité. M. de Caseaux, croit qu'on est bien loin d'avoir fait les tentatives convenables. On peut donc espérer que les Colons tourneront leurs regards vers cette nouvelle manière de cultiver. Et pourquoi les Isles d'Amériques, auxquelles il en coûte tant d'argent pour se procurer le nombre d'hommes dont elles ont besoin, ne se conduiroient-elles pas comme les autres pays d'Europe, d'Asie & d'Afrique, qui cultivent avec le secours des animaux? J'ose croire même que l'intérêt des propriétaires devroit les y engager. Ce n'est point à moi à faire leurs calculs; je les prie seulement de tout peser, de tout examiner, & de faire, s'il en est besoin, quelques sacrifices momentanés, pour parvenir à des améliorations nécessaires. Ce ne sera ni du silence de mon cabinet, ni du milieu des expériences que je dirige, que je leur indiquerai les moyens qu'ils peuvent employer, ce que leur terrain comporte, & les ressources que les hommes seuls, qui ont examiné les lieux, trouveront. Il me suffira de leur dire que je ne regarde pas comme impraticable dans les Colonies d'Amérique la culture de la Canne à sucre & celle de beaucoup d'autres plantes, par le secours des animaux & des instrumens. Je suis persuadé même que la récolte des Cannes, qui paroîtroit plutôt exiger les bras d'hommes, pourroit se faire avec quelque machine, parce que ces plantes offrent une grande résistance. Les Egyptiens, qui ne plantent leurs Cannes qu'après avoir labouré la terre à la charrue, peuvent être imités. Je sais bien que, dans nos Colonies, les machines sont très-chères; mais ne peut-il pas y avoir un ordre de choses, qui les rende à meilleur marché? Si le labour à la charrue ne peut avoir lieu dans les mornes, au moins peut-on l'employer dans les plaines. C'est aux Colons seuls qu'il appartient d'en juger. Je les préviens que je ne croirai à l'impossibilité & au désavantage d'une culture avec des instrumens & des animaux, que quand des propriétaires éclairés, l'auront plusieurs années de suite essayé eux-mêmes sans succès, ne s'en rapportant pas à leurs gens d'affaires, que l'habitude, peut-être, indisposera contre cette pratique. (*M. l'Abbé* Tessier.)

CANNEBERGE.

CANNEBERGE. Nom vulgaire d'une espèce D'AIRELLE VACCINIUM. C'est le *Vaccinium oxycocus*. *Voyez* l'article AIRELLE, N.° 11, & sa *Variété* B. (*DAUPHINOT*.)

CANNE-CONGO. Suivant Aublet, à la Guyane, on donne ce Nom au *Costus Arabicus*. L. *Voyez* AMOME VELU. (*M. REYNIER*).

CANNE de rivière, à la Martinique; c'est l'*Alpinia spicata Jacq*. & l'*Amomum petiolatum*. La M. Dict. N.° 7. *Voyez* AMOME PÉTIOLÉ, N.° 7. (*M. THOUIN*.)

CANNE D'INDE. Nom que la plupart des Jardiniers donnent au Balisier, *Canna Indica*. L. *Voyez* BALISIER d'Inde. (*M. REYNIER*.)

CANNELÉ. Cette épithète se donne aux tiges, aux pétioles & aux fruits des plantes, qui offrent une sorte d'inégalité dans leurs surfaces, formée d'éminences longitudinales. *Voyez* CANNELURE. (*M. THOUIN*.)

CANNELIER. Nom d'un des arbres à épiceries, & sous lequel il est connu généralement. Linné l'a réuni au genre des lauriers, sous le nom de *Laurus Cinnamomum*. *Voyez* LAURIER CANNELIER. (*M. REYNIER*.)

CANNELURE, espèce de rainure longitudinale qu'on rencontre sur plusieurs parties des plantes. On dit Cannelure à côtes & Cannelure à vives arrêtes. (*M. THOUIN*.)

CANNE-MARONE. Les Habitans de Saint-Domingue donnent ce nom à l'*Arum Seguinum*. L. Plante dont le feuillage ressemble à celui de la Canne d'Inde. Quelques personnes, dit Nicholson, la font entrer dans une lessive pour purifier le sucre. *Voyez* GOUET VÉNÉNEUX. (*M. REYNIER*.)

CANNE sucrée, partie de la tige de la Cannamelle, dont les nœuds dépareillés de leurs feuilles contiennent des sucs élaborés, & sont parvenus à leur maturité. *Voyez* CANNAMELLE officinale & Canne à sucre. (*M. REYNIER*.)

CANNETILE VÉGÉTALE. *Scirpus Palustris*. L. *Voyez* SCIRPE des Marais. (*M. DAUPHINOT*.)

CANSCORE, *CANSCORA*.

Genre de plantes à fleurs polipétalées, mais dont les caractères de la fructification sont trop peu connus pour qu'on puisse les rapporter avec certitude à aucune des familles connues.

Ce genre n'est encore composé que d'une seule espèce qui paroît avoir des rapports avec les gentianes & les centaurelles; mais elle en diffère par sa fructification. Ses fleurs semblent la rapprocher du genre des ammones; mais on ignore si les pétales sont inférés sur le calice.

CANSCORE perfoliée.
CANSCORA perfoliata. Rhed. du Malabar.

La tige est menue, dure, anguleuse, glabre, plusieurs fois fourchue & presque paniculée.

Les feuilles sont opposées, sessiles, ovales, pointues, entières, glabres & d'un brun verd.

Les fleurs viennent à l'extrémité des rameaux deux ou trois ensemble, & sont munies à leurs bases d'une bractée perfoliée. Elles consistent en un calice monophylle, divisé en deux lobes à son limbe; en quatre pétales inégaux, dont deux sont plus grands que les deux autres; en quatre étamines renfermées dans la corolle, & en un ovaire supérieur chargé d'un style simple terminé par un stigmate en tête applatie.

Le fruit est une capsule environnée par le calice & qui renferme plusieurs petites semences noirâtres.

Historique. Cette plante croît au Malabar, dans les lieux sablonneux: sa culture est inconnue. (*M. DAUPHINOT*.)

CANON. Partie de la jambe du cheval, qui, dans les extrémités antérieures, s'étend depuis le genou jusqu'au boulet, & du jaret à cette même partie; dans les extrêmités postérieures, le canon est sujet à des suros, à des osselets, à des fusées, &c. *Voyez* le Dict. de Médecine. (*M. l'Abbé TESSIER*.)

CANTALOUPE. Variétés du melon dont la peau est rarement brodée, mais qui est couverte de bosselures ou verrues plus ou moins abondantes suivant les variétés. Leur chair est ferme, rouge & pleine d'une eau sucrée. Les Cantaloupes sont rares à Paris, où les Maraichers sont plus sûrs de vendre le melon commun à cause de sa grosseur. *Voyez* CONCOMBRE MELON. (*M. REYNIER*.)

CANTHARIDE ou Mouche Cantharide. Insecte nuisible aux Jardins: il dévore les feuilles de plusieurs arbres, & particulièrement celles du frêne, de l'orme, du troëne, &c. L'odeur qu'il répand au loin est désagréable & dangereuse.

Le seul moyen connu jusqu'à présent pour détruire ces insectes, est de planter dans les jardins de distance en distance, quelques pieds du frêne commun qu'ils aiment beaucoup, & sur lesquels ils se ramassent en quantité, de les faire tomber de l'arbre en le secouant & de les écraser. (*M. THOUIN*.)

CANTHARIDES, genre d'insectes, qui exhalent une odeur particulière & pénétrante. *Voyez* le Dictionnaire des Insectes. Les Cantharides se réunissent en grand nombre & se jettent sur le frêne, le chevrefeuille, le troëne, le rosier, le peuplier, le noyer, &c. & même, suivant l'ancienne Encyclopédie, sur les prés & sur les bleds. Elles y causent bien du dommage, parce qu'elles en dévorent les feuilles; il n'est guères possible d'empêcher ce mal.

Les animaux, auxquels on donne la feuillée en Hiver, sont sujets à avaler des Cantharides, surtout si la feuillée est composée de feuilles de frêne, &c. alors ils éprouvent des ardeurs d'urine, & même de la difficulté à uriner; quelquefois leur effet se

porte au cerveau ou à la peau. On y remédie en faisant prendre aux animaux des boissons acidulées ou mucilagineuses, telles que les infusions ou décoction de graines de lin, de feuilles de mauve & de guimauve, &c. Si le pissement du sang a lieu, on saigne & on baigne dans une eau qui n'est pas froide : on emploie les Cantharides broyées & mêlées avec du levain, ou avec de la térébenthine, ou quelque onguent pour faire des emplâtres-vésicatoires. *Voyez* le Dictionnaire de Médecine. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CANTI, *Canthium.*

Genre de plantes à fleurs monopétalées de la famille des Rubiacées, dont le port est absolument le même que celui des Gratgals (*randia*) desquels il diffère cependant, en ce que ses baies ne contiennent que deux semences, & qui a des rapports avec les Caféyers, quoiqu'il ait les fleurs plus courtes, & que son style n'ait qu'un seul stigmate.

Ce genre comprend des arbrisseaux exotiques très-épineux, dont les feuilles sont opposées & dont les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles, ou à l'extrémité des rameaux.

Ces fleurs sont composées d'un calice monophylle à cinq divisions, d'une corolle monopétale à cinq découpures ouvertes, de cinq étamines & d'un ovaire inférieur.

Le fruit est une espèce de baie, à écorce dure, à deux loges, qui renferment chacune une seule semence semblable à un grain de café; convexe d'un côté, & de l'autre applati avec un sillon dans le milieu.

Ces arbrisseaux n'ont point encore été cultivés en Europe. On distingue jusqu'à présent deux espèces & une variété.

Espèces.

1. Canti *Couronné.*
Canthium coronatum. La M. Dictionnaire.
Gardinia spinosa. L. F. ♄ des Indes Orientales.

2. Canti *à petites fleurs.*
Canthium parviflorum. La M. Dict.
B. Canti à petites fleurs & à feuilles aiguës.
Canthium parviflorum acutifolium. ♄ du Malabar.

Description du port des Espèces.

1. Canthi *couronné.* Cette espèce doit son nom à la forme de ses fruits qui, comme les nèfles, sont couronnés par les divisions foliacées du calice.

C'est un arbrisseau hérissé de tous côtés de fortes épines opposées, droites, ouvertes horizontalement, & longues d'un pouce ou environ.

Les feuilles ne sont guères plus longues que les épines; elles sont ovales, obtuses, entières, très-glabres, opposées entr'elles & opposées en forme de croix avec les épines.

Les fleurs naissent une à une, sur de courts pédoncules dans l'aisselle des feuilles & à l'extrémité des rameaux. Le nombre des divisions du calice & de la corolle n'est point constant; il varie de cinq à huit.

Ces fleurs donnent naissance à des baies ovales, à deux loges qui renferment chacune deux semences.

Historique. Cet arbrisseau est originaire de l'Inde.

2. Canti à petites fleurs. Cet arbrisseau forme une espèce de buisson très-rameux & diffus, qui s'élève environ à la hauteur de six à sept pieds. Les épines dont il est armé sont plus rapprochées & plus nombreuses, mais moins fortes que dans la première espèce. Elles sont opposées, droites, aussi longues ou même plus longues que les entre-nœuds.

Les feuilles naissent sous les épines : elles sont petites, ovales, entières, glabres, d'un verd foncé en-dessus, & d'une couleur pâle en-dessous.

Les fleurs viennent par faisceaux de quatre à huit ensemble dans les aisselles des feuilles. Elles sont très-petites & d'une couleur verdâtre.

Les baies, qui leur succèdent, sont obrondes, un peu comprimées latéralement & à deux loges, contenant deux semences chacune.

La variété B. se distingue de l'espèce par ses feuilles plus grandes & aiguës.

Historique. Cet arbrisseau croit au Malabar. Il est toujours verd & chargé en tout tems de fleurs & de fruits. Sa racine est rougeâtre, amère, & répand une odeur agréable.

Culture. Jusqu'à présent ces arbrisseaux n'ont point encore été apportés en Europe, mais en raison du climat où ils croissent, ils est très-probable qu'ils se conserveroient dans les serres chaudes, & que leur culture feroit peu différente de celle des plantes qu'on y renferme. (*M. Dauphinot.*)

CANTU, *Cantua.*

Genre de plantes à fleurs monopétalées, de la famille des Polémoines, qui a beaucoup de rapport avec les Bignones.

Il comprend des arbrisseaux ou arbustes exotiques, dont les feuilles sont simples & alternes, & dont les fleurs naissent à l'extrémité des rameaux.

Ces fleurs sont composées d'un calice d'une seule pièce à trois ou cinq divisions, d'une corolle dont le tube est plus long que le calice, & dont le limbe, presque régulier, est divisé en cinq lobes, & d'un ovaire supérieur, surmonté d'un stile terminé par trois stigmates, qui devient par la suite une capsule ovale, oblongue,

environnée à sa base par le calice, à trois loges, dont chacune contient plusieurs semences ovales garnies à leur sommet d'une aile membraneuse.

Ces plantes ne sont point encore parvenues en Europe ; elles n'y sont connues que par les herbiers des Botanistes. On en distingue jusqu'à présent deux espèces.

Espèces.

1. *CANTU* à feuilles de buis.
CANTUA Buxifolia. Juss. herb. ♄ du Pérou.
2. *CANTU* à feuilles de Poirier.
CANTUA Pyrifolia. Juss. herb. ♄ du Pérou.

Description du port des Espèces.

1. CANTU à feuilles de buis. Nous ignorons à quelle hauteur peut s'élever cet arbrisseau. Mais il paroît que ses rameaux sont ligneux, cylindriques & légèrement velus à leur sommet.

Les feuilles ont environ un demi-pouce de long sur deux à trois lignes de large, & sont un peu cotonneuses en-dessous, sur-tout dans leur jeunesse. Elles sont alternes ou réunies en espèce de faisceaux, entières & presque sessiles.

Les fleurs sont grandes, terminales, droites, & ont leur calice & leurs pédoncules chargés de quelques poils courts. Leur corolle est longue de deux pouces & demi, & renferme les étamines qui ne paroissent point en-dehors.

2. CANTU à feuilles de poirier. Ce qui distingue cette espèce de la précédente, c'est qu'elle est glabre dans toutes ses parties, & que les feuilles sont beaucoup plus grandes ; elles ont un pouce & demi de long sur près d'un pouce de large. Elles sortent des nœuds ou des espèces de tubercules qui garnissent les rameaux.

Les fleurs ont leur tube une fois plus court que dans l'espèce précédente, & les étamines très-saillantes. Elles forment au sommet des rameaux des espèces de bouquets corymbiformes.

Ces deux arbrisseaux sont absolument inconnus dans l'Europe, & nous ne pouvons rien dire de leur culture. Le pays même duquel ils sont originaires, ne donne que de foibles indications sur la manière dont on pourroit les élever ici. Le Pérou réunissant en quelque sorte les températures les plus opposées, il faudroit pour former, à cet égard, quelques conjectures, savoir quels sont les terreins & les expositions qui leur sont le plus favorables. (*M. DAUPHINOT.*)

CAOUTCHOU. Nom d'une résine nommée *Resine élastique*, & qui a donné son nom à l'arbre qui l'a produit.

On trouvera la notice de cet arbre avec les procédés dont on se sert pour en extraire la résine, au mot Hévé de la Guiane, sous lequel M. de la Mark a traité de cet arbre. (*M. REYNIER.*)

CAPENDU ou COURT-PENDU. Variété du Pommier dont le fruit, de médiocre grosseur, paroît suspendu à l'arbre par une queue très-courte, à cause de l'enfoncement qui est à cette partie. La peau est d'un rouge presque noir, tiquetée de points fauves très-marqués. La chair est fine, d'un goût assez semblable à celui des reinettes. On peut conserver cette pomme jusqu'en Mars.

C'est une des variétés du *Pyrus malus.* L. *Voyez* POMMIER, dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. REYNIER.*)

CAPERON. Nom d'une des races ou divisions principales du Fraisier, *Fragaria vesca* L. dont on connoît plusieurs variétés distinctes ; telles que le Caperonnier royal, *Fragaria moschata.* La M. Dict. n.° 17, & le Caperonnier unisexe, *Fragaria moschata dioica.* La M. Dict. n.° 18. Le fruit, dans les Caperons, est gros, mais point enveloppé par le calice comme dans les Breslinges. Leur fruit est charnu & moins jûteux que celui des Fraisiers proprement dits. *Voyez* FRAISIER. (*M. REYNIER.*)

CAPERONIER. Synonyme de Caperon. *Voy.* FRAISIER. (*M. REYNIER.*)

CAPILLAIRE. On donne ce nom à plusieurs plantes de la famille des Fougères, qui se ressemblent par leurs propriétés médicales. Les principales sont :

Le Capillaire de Montpellier. *Adianthum capillus veneris.* L. *Voyez* ADIANTE à feuilles de Coriandre.

Le Capillaire de Canada. *Adianthum pedatum.* L. *Voyez* ADIANTE de Canada.

La Langue de Cerf. *Asplenium scolopendrium.* L. *Voyez* DORADILLE scolopendre.

Le Céterach. *Asplenium ceterach.* L. *Voyez* DORADILLE céterach.

Le Politric. *Asplenium trichomanes.* L. *Voyez* DORADILLE politric.

L'*Asplenium - adianthum - nigrum.* L. *Voyez* DORADILLE noire.

La Sauve - vie ou ruë de Muraille. *Asplenium ruta muraria.* L. *Voyez* DORADILLE des murs.

Sans doute que chacune des quatre parties du Monde a ses fougères qui servent aux mêmes usages, celles-ci sont d'Europe & de l'Amérique septentrionale. On les regarde principalement comme béchiques. Dans l'Amérique méridionale, on donne ce nom à l'*Adianthum Guyanense.* Aubl. & au *Sagittatum* du même Auteur, qui tous deux servent aux mêmes usages que les Capillaires d'Europe. (*M. REYNIER.*)

CAPILLAMENT. On donne quelquefois ce nom aux ramifications du chevelu de certaines plantes qui, aussi menues que des cheveux, sont noires & cassantes ; telles sont celles de plusieurs

espèces de Bruyères, & particulièrement de celles qui croissent dans nos campagnes. (*M. Thouin.*)

CAPILLATURE. C'est la même chose que Chevelu. *Voyez* ce mot. (*M. Thouin.*)

CAPITAN. On donne ce nom en Amérique à l'*Aristolochia maxima* L. *Voyez* Aristoloche à gros fruits. n.° 8. (*M. Reynier.*)

CAPITE. Les Habitans du pays de Vaud donnent ce nom aux baraques ou cabinets qui se trouvent dans les jardins & près des fermes de leurs campagnes. La manière dont elles sont construites, en pierre, en bois, & même en treillage, ne change pas ce nom, qui n'est cependant en usage que dans la classe qui conserve encore ses expressions locales. *Voyez* Baraque. (*M. Reynier.*)

CAPITON. Nom vulgaire d'une espèce de Fraisier. C'est la variété B. de la première espèce de Linnæus. *Fragaria fructu pene Pruni magnitudine.* Mais, dans le Dict. de Bot. ou, d'après M. Duchêne, on a établi deux grandes divisions des fraisiers, c'est la troisième espèce de la première division, Fraisier de Montreuil. *Fragaria hortensis.* La M. Cette variété est la plus commune dans les jardins de Paris, & fournit presque seule les marchés de cette capitale. *Voyez l'article* Fraisier. (*M. Dauphinot.*)

CAPOC. Nom d'une substance très-fine, approchante du Coton, mais trop courte pour être filée. Elle est renfermée dans un fruit produit par une des espèces du genre des *Bombax*. *Voyez* Fromager. (*M. Thouin.*)

CAPOQUIER. Nom donné dans les Indes Orientales à un grand arbre qui produit un fruit rempli de filamens blancs & soyeux comme le coton, mais plus courts. *Voyez* l'article Fromager. (*M. Thouin.*)

CAPOTS. On appelle ainsi à Montbrison, en Forez, des élévations faites avec de la terre, d'environ quatre à cinq pouces de haut, éloignés les uns des autres de dix à douze pieds, pour y cultiver des Courges. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAPPE de Moine. *Aconitum cammarum.* L. Vicat, *Hist. des Plant. vénén. de la Suisse*, en annonce deux variétés, l'une à fleurs blanches, & l'autre à fleurs d'un bleu clair mêlé de blanc.

Quoiqu'on ait eu soin de prévenir dans les Dict. de Bot. & d'Agric. des qualités pernicieuses de tous les aconits en général, nous pensons que ces sortes d'avertissemens ne peuvent trop se réitérer.

Nous ajouterons donc ici que cette espèce d'Aconit, est une des plantes qui agissent avec le plus de violence & de la manière la plus destructive, tant sur l'homme que sur les animaux. On a vu plusieurs personnes périr dans des convulsions horribles, pour en avoir mangé en salades quelques jeunes pousses, dont les tiges ne paroissoient point encore, & que l'on avoit prises pour du céleri. Cette plante est si âcre, qu'étant pilée, on peut l'employer comme vésicatoire. Les Anciens regardoient son venin comme si terrible, qu'ils en attribuoient l'origine à Hecate ou à l'écume de Cerbere. *Voyez* Aconit a grandes fleurs, n.° 7. (*M. Dauphinot.*)

CAPRE. Boutons à fleur du Caprier ordinaire, *Capparis spinosa.* L. que l'on cueille avant leur épanouissement pour les confire au vinaigre. On les préfere lorsqu'ils sont petits, & dans leur cueillette on a soin de les séparer, leur prix dans le commerce étant toujours un peu plus considérable.

On confit aussi de la même manière les boutons à fleurs des capucines & leurs fruits, lorsqu'ils commencent à se former. Aux Indes, on prépare aussi les boutons de quelques arbres pour le même usage.

Quelques personnes ont essayé de préparer les boutons de fleurs du Gainier & celles du Genet à balai, dit M. Juge de Saint-Martin, mais cet usage n'est pas répandu. (*M. Reynier.*)

CAPRE des Savannes. Nom donné en Amérique, particulièrement à Saint-Domingue, au *Tribulus cistoides* L. *Voyez* Tribule *cistoide.* (*M. Thouin.*)

CAPRÉOLÉES. (Plantes.) Ce sont celles qui, étant pourvues de vrilles ou de mains, s'accrochent à tout ce qui les entoure, & s'élèvent ainsi jusqu'à une certaine hauteur. Les vignes, les grenadilles, les pois, les gesses, &c. sont des plantes capréolées. (*M. Thouin.*)

CAPRAIRE, *Capraria.*

Genre de plantes qui, suivant M. de Jussieu, est 1.° de la classe de celles qui sont bilobées, à fleurs monopétalées & à corolle hypogyne ou insérée au-dessous du germe : 2.° de la famille des Scrophulaires ou Personnées. Ce genre a, comme les autres de cette classe, les étamines insérées à la corolle, le germe supérieur & simple, &c.; & il a comme les autres genres de cette famille, un seul style dans chaque fleur, un fruit capsulaire à deux loges, à deux valves, contenant un grand nombre de semences très-menues, &c. Ce genre se distingue des autres de la même famille, par les caractères suivans : sa fleur a le calice divisé en cinq pièces ; la corolle campanulée, à tube court, & ayant le limbe à cinq découpures presque égales ; quatre étamines, dont deux sont un peu plus petites que les autres : sa capsule est terminée en pointe au sommet ; à ses valves fléchies en dedans par le bord, & quelquefois partagées en deux pièces. Ce genre contient des herbes & des sous-arbrisseaux exo-

tiques dont les feuilles sont, ou verticillées trois à trois, ou opposées, ou alternes, & dont les fleurs sont axillaires.

Espèces.

1. CAPRAIRE biflore.

CAPRARIA biflora. Lin. *Capraria Peruviana agerati foliis absque pediculis*. Feuillée. Per. 1. p. 764. fig. 48. Vulgairement *le Thé d'Amérique*. ♄ des Antilles.

2. CAPRAIRE à feuilles ternées.

CAPRARIA ternata. Capraria durantifolia. Lin. ..... de la Jamaïque & du Pérou.

3. CAPRAIRE des Indes.

CAPRARIA indica. Capraria crustacea. Lin. *Caranisci minus*. Rumph. Amb. 5. p. 461. tab. 70. f. 3. ♃ des Indes orientales, des Moluques, de la Chine.

3. B. CAPRAIRE des Indes uniflore.

CAPRARIA indica uniflora. Capraria crustacea uniflora. Burm. Fl. ind. p. 133. tab. 14. fig. 3. Capraire des Indes. β. La M. Dict. ♃ des Indes orientales, des Moluques, de la Chine.

Port & particularités des Espèces, & traduction de la principale phrase latine, par laquelle chacune est caractérisée.

1. CAPRAIRE biflore. Capraire à feuilles alternes & dont les fleurs sont deux à deux. *Linnæus*. Suivant M. Jacquin, c'est un sous-arbrisseau touffu qui, dans son pays natal, s'élève rarement à plus de quatre pieds de hauteur. Ses feuilles, ordinairement longues d'un à deux pouces, ont jusqu'à cinq pouces & plus de longueur sur un pouce de largeur dans les endroits ombragés & gras. Dans les lieux sablonneux & sur le bord de la Mer, elles sont succulentes, épaisses & fragiles, & les calices sont tels aussi. Ses fleurs sont blanches & inodores. Dans son pays natal, cette plante est en fleurs pendant la plus grande partie de l'année. Elle croît naturellement dans toutes les Antilles & dans le Continent voisin où elle est très-abondante, dans les savanes, dans les lieux incultes, autour des villages, sur les vieilles murailles, dans les champs, enfin par-tout. On l'arrache comme une mauvaise herbe nuisible, dans les jardins & dans les plantations, où elle se trouve communément. Selon Feuillée, cet arbrisseau se trouve dans les petites Isles de la rivière qui passe le long des murailles de Lima, au Pérou. Sa tige s'y élève à six pieds, sur un demi-pouce de diamètre. Suivant Commelin, cette plante parvient en Europe à la hauteur de trois pieds & plus; ses feuilles sont presque inodores & presque insipides; ses semences sont très-fines, & ressemblent presque par leur couleur brune & par leur forme, à celles du Pavot cultivé,

(*Papaver somniferum*. Lin.) quoiqu'elles soient beaucoup plus petites.

2. CAPRAIRE à feuilles ternées. Capraire à feuilles de *Duranta*, ternées, dentées & à rameaux alternes. *Linnæus*. C'est, suivant Linnæus, une plante qui s'élève ordinairement à la hauteur d'un pied. Sa tige est à six angles obtus. Ses fleurs viennent solitaires dans les aisselles des feuilles, suivant Linnæus : elles y sont fascicules deux à deux ou quatre à quatre, suivant M. Lamarck. Cette plante croît naturellement dans les lieux inondés de la Jamaïque.

3. CAPRAIRE des Indes. Capraire crustacée, rampante, à feuilles opposées, ovales, presque pétiolées, crenelées. *Linnæus*. Suivant Rumphius, cette plante pousse des tiges quarrées qui se soutiennent mal, se couchent sur la terre, & s'y enracinent de distance en distance. Les feuilles distantes les unes des autres, sont plus petites que l'ongle du doigt, pointues, d'un verd pâle, marquées de taches blanches. La fleur est blanche, un peu violette sur les bords. La saveur de toute la plante est fade. Dans les pays que j'ai indiqués, cette plante est une mauvaise herbe qui croît naturellement en abondance par-tout, dans les jardins, dans les champs, &c.

Culture.

Presque toutes sortes de terres conviennent à la culture de la Capraire biflore, n.° 1; mais une terre substantieuse, comme, par exemple, une bonne terre à potager, mêlée d'un quart de terreau de vieille couche bien consommé, est celle qui lui convient le mieux. Cette espèce se multiplie ordinairement de graines que l'on seme à la mi-Mars, sur une couche chaude couverte d'un chassis; dans de petits pots remplis de la terre indiquée. Ces semences étant très-fines, doivent être semées sur la surface de la terre, & n'être recouvertes que par l'épaisseur d'une ligne, au plus, de la même terre, mais plus fine. On bassine légérement ce semis soir & matin, jusqu'à ce qu'il soit levé. Lorsque les plantes paroissent, on éclaircit convenablement, & on modère les arrosemens qu'on n'administre qu'au besoin, sur-tout tant que le jeune plant est foible, que l'amosphère est froid & humide, & que le soleil ne paroît pas. Chaque fois que le soleil paroît & que le tems est doux, on en profite pour aërer les jeunes plantes, en ouvrant les panneaux des chassis. Ce soin est nécessaire pour les empêcher de s'étioler. La moindre gelée les feroit périr : ainsi, il faut avoir soin pendant les tems froids, de fermer les chassis exactement, & de les couvrir suffisamment avec de la paille & des paillassons. Quand les plantes ont atteint la hauteur d'environ quatre pouces, on les enlève soigneusement par un tems brumeux avec toutes leurs racines, & on

les replante sur-le-champ, chacune à part, dans un pot rempli avec la terre indiquée, en ayant soin de ne laisser les racines exposées à l'air que pendant le moins long-tems qu'il est possible. Immédiatement après cette transplantation, on arrose les jeunes plantes avec un arrosoir à pomme, dont les trous soient très-fins, & qui verse l'eau en forme de pluie douce; puis on transporte, au même instant, les pots sur une couche tiède aussi couverte de chassis, dans le terreau de laquelle on les enterre aussitôt jusqu'à leurs bords. On les abrite des rayons du soleil par des paillassons, & on les arrose légèrement soir & matin, jusqu'à ce que la végétation des plantes indique qu'elles ont poussé de nouvelles racines; après quoi l'on ôte les abris par degrés, & l'on arrose moins souvent. On proportionne ensuite la quantité d'eau qu'on leur donne, à la vigueur, ainsi qu'à la chaleur & à la sécheresse de saison. Beaucoup de chaleur & d'humidité font végéter ces plantes très-vigoureusement. Depuis le moment que les plantes sont bien reprises, on doit les faire jouir de l'air & du soleil chaque fois que la chaleur de l'atmosphère le permet; afin de les empêcher de s'étioler, & qu'elles puissent prendre de la consistance: il est bon même de lever entièrement les panneaux des chassis lorsqu'il tombe des pluies douces en Mai & en Juin. Quand la chaleur de l'atmosphère est fixée à douze degrés, suivant le thermomètre de Réaumur, on pourra les laisser entièrement exposées à l'air libre; elles pourront même alors se passer de la couche & être transportées en plein air, soit à leur rang dans les Ecoles de Botanique, soit pour le mieux à l'exposition du midi. A cette dernière exposition, elles poufferont vigoureusement & perfectionneront leurs semences en plein air, pourvu qu'on les arrose copieusement pendant les grandes chaleurs. Pendant le mois de Septembre, il faut beaucoup modérer les arrosemens, afin que les plantes puissent s'endurcir suffisamment pour être en état de résister à l'Hiver subséquent. Il est utile pendant le même mois, de mettre sur un bout de couche chaude les pots où sont contenues les plantes qui ont fleuri: Ce soin contribue à la perfection & à la plus parfaite maturité des semences. A la fin de Septembre, on rentrera les plantes dans la serre-chaude où elles doivent passer l'Hiver, & dont la chaleur habituelle sera de huit à dix degrés. On les placera sur les tablettes de la serre. Pendant cette saison, on les arrosera très-modérément, & seulement au besoin, en leur donnant très-peu d'eau à-la-fois avec un arrosoir à goulot, sans mouiller aucunement les tiges & branches. On ne leur donnera de l'eau que lorsque la terre des pots sera assez seche, pour qu'en y enfonçant le doigt à un pouce de profondeur, on ne sente aucune humidité. On ne sort ces plantes de cette serre qu'à la fin de Mai, lorsque la chaleur de l'atmosphere est fixée à dix degrés tant le jour que la nuit. A cette époque, on choisit pour les sortir & les mettre en plein air, un tems couvert, ou encore mieux, le moment d'une pluie douce. Avant de les sortir, il faut avoir la précaution de les aérer souvent pendant une quinzaine de jours pour les endurcir un peu & les disposer à cette sortie. En les sortant on les place à l'ombre, où il faut les tenir pendant environ quinze jours, avant de les exposer au soleil, qui les endommageroit si elles y étoient exposées plutôt. Lorsque les racines de ces plantes sont parvenues à remplir la capacité des pots où elles sont contenues, il faut les mettre dans des pots plus grands, ou leur donner un demi-change, suivant l'étendue qu'auront acquise leurs tiges & rameaux. *Voyez* REMPOTAGE & DEMI-CHANGE. Le tems le plus favorable pour l'une ou l'autre de ces deux opérations est le commencement de Septembre, ou encore mieux le mois de Mai. Immédiatement après l'une ou l'autre de ces opérations, on abrite les plantes des rayons du soleil jusqu'à ce qu'elles soient rétablies de la langueur passagère qui en résulte, & qu'on juge à leur végétation qu'elles ont poussé de nouvelles racines.

Comme cette plante se multiplie très-facilement par ses semences, on ne la multiplie pas ordinairement par drageons enracinés, ni par marcottes, ni par boutures. Si l'on veut se servir d'une de ces trois voies de multiplication, on se conduira exactement suivant la méthode indiquée pages 537 & 538, du présent volume pour les espèces de Cadelari, n.os 3, 5 & 18; & quand les plantes de Capraire qu'on aura obtenues ainsi, seront suffisamment pourvues de racines, on les cultivera exactement de la même manière que je viens de dire, qu'il faut cultiver les plantes obtenues par la voie des semences.

On ignore la culture qui convient dans le climat de Paris, aux espèces de Capraire, n.os 2 & 3. Mais il est probable que lorsqu'on possédera ces plantes à Paris, puisqu'elles croissent naturellement à la même latitude que la Capraire biflore, il conviendra de leur administrer la culture détaillée ci-dessus pour celle-ci, en modifiant cette culture suivant la Nature herbacée annuelle ou vivace de chacune de ces deux espèces. On peut présumer que la culture de l'espèce, n.° 2, sera moins aisée que celle des deux autres, parce que les plantes aquatiques de la zone torride sont, en général, celles qui s'élèvent le plus difficilement dans nos serres. Il est à présumer aussi que la Capraire, n.° 3, dont les tiges sont rampantes & radicantes, pourra se multiplier aisément par fragmens enracinés de ces tiges, suivant la mé-

thode indiquée, page 537, col. 1 du présent volume pour les espèces de Cadélari, n.°s 11, 13 & 14, & qu'il sera à propos d'employer pour ses tiges les soins indiqués au même endroit pour celles de ces trois espèces de Cadélari. Quant à la chaleur convenable pendant l'Hiver à ces deux espèces de Capraire, n.°s 2 & 3, on fera bien de leur administrer d'abord une chaleur habituelle de dix à douze degrés, qui est une température moyenne entre celle, qu'exigent les plantes les plus délicates de la zone torride, & celle dont se contentent les moins délicates de la même zone, sauf à augmenter ou diminuer par la suite ce degré de chaleur pour chacune de ces deux espèces suivant l'effet qu'il produira sur elles.

Usages.

La Capraire biflore, n.° 1, est connue en Amérique, sous le nom de *Thé d'Amérique*, comme j'ai déjà dit. Elle y est encore nommée vulgairement par les Colons François, *Thé des Isles*, *Thé du Pays*. M. le Romain assure, dans l'ancienne Encyclopédie, que nonobstant ces dénominations, cette plante n'est d'aucun usage universellement connu en Amérique. Mais M. Lamarck affirme que les Américains se servent de sa feuille comme nous nous servons en Europe du thé ordinaire: Feuillée rapporte qu'en 1709 on commença au Pérou à substituer l'usage de l'infusion de cette plante à celui du thé de la Chine qu'on abandonna bien-tôt pour elle, & que cet usage y devint en peu de tems si commun, que deux ou trois ans après, lorsqu'il partit de ce pays, on n'y parloit plus que du thé de la rivière de Lima: Pouppé Desportes la met aussi au nombre des plantes médicinales de Saint-Domingue, sous le nom de Thé de l'Amérique: Commelin rapporte qu'en 1690 il eut entre ses mains une petite caisse, venant d'Amérique, qui étoit remplie de feuilles de cette plante desséchées & préparées à la manière du thé; fait dont Commelin ignoroit la raison, & qui indique aussi l'existence de l'usage dont il s'agit: enfin, suivant M. Jacquin, plusieurs Colons en Amérique sont dans l'opinion que cette plante est le vrai thé de la Chine, quoiqu'elle en diffère si considérablement par sa saveur & à tous autres égards. Suivant Commelin, les chèvres sont très-avides de cette plante, ce qui l'a fait nommer *Cabritta* par les habitans de Caraçao & des Isles adjacentes: c'est aussi de cette particularité que lui vient son nom de *Capraire*.

Suivant Rumphius, la Capraire des Indes, n.° 3, est employée en Médecine, dans les pays où elle croît naturellement. Elle est estimée, dépurante dans les cas d'ulcères de nature dartreuse. Il y a dans ces pays un cas difficile d'ulcère malin lors duquel les pieds sont couverts d'un grand nombre de pustules qui démangent, s'étendent beaucoup en peu de tems, percent la peau, & enfin causent une ulcération. Ce mal est produit par de petits cirons ou de petites mites qui se glissent & rampent sous la peau, & qu'on nomme vulgairement, poux sauvages. Ceux qui sont les plus sujets à ce mal, sont les femmes; les enfans, & autres ayant la peau molle, lorsqu'ils marchent dans les bois où il y a une grande quantité de ces petits insectes presqu'invisibles, lesquels s'insinuent dans la peau, sur-tout aux endroits où elle est molle, & y pénètrent si profondément, qu'on ne peut les en retirer. Lorsqu'on néglige de tuer incontinent ces insectes, soit en brûlant la peau à l'endroit du mal, soit en la frottant avec du suc de limons, ils rongent la peau sous les ongles, & en peu de tems y causent un ulcère rongeant. Dans ce cas, on prend le suc de cette espèce de Capraire, & on l'introduit dans l'ulcère, soit seul, soit avec l'huile de Cocotier, & l'on applique sur l'ulcère les feuilles de la même Capraire. Contre les ulcères des ongles & leurs contusions, on pile les feuilles de la même espèce avec un peu de racine de *Curcuma*, on y ajoute quelques gouttes d'eau salée, on fait chauffer le tout & on l'applique sur le mal. On emploie le même remède contre les ulcères charbonneux & contre les panaris. Après la chûte de l'ongle, on applique sur le mal les feuilles de cette Capraire pilées, auxquelles on peut ajouter utilement une couple de petites feuilles de *Cyprus*, (*Lausonia spinosa. Lin.*) Ce remède est estimé contribuer à la génération d'un nouvel ongle, &c. (*M. Lancry.*)

CAPRIER, *Capparis.*

Genre de plantes qui est, suivant M. de Jussieu, 1.° de la famille de celles qui sont bilobées, polypétalées, à étamines hypogynes ou insérées au-dessous du germe: 2.° De la famille des Capriers. Ce genre a, comme ceux de la même classe, les anthères distinctes, le germe supérieur au calice, &c.: & il a, comme ceux de la même famille, le stigmate simple, le fruit à une loge, contenant un grand nombre de semences attachées à ses parois; l'embrion sans périsperme, recourbé, ayant la racine dirigée vers les lobes, les feuilles alternes. Ce genre se distingue des autres de la même famille, par les caractères suivans: la fleur a son calice à quatre feuilles, ou partagé en quatre pièces, à folioles concaves, dont les deux inférieures sont bossues à la base; ses pétales au nombre de quatre, grands; ses étamines nombreuses, à longs filaments; le germe porté sur un pied qui ne porte pas les étamines, & qui est glanduleux à sa base du côté des folioles bossues du calice; le style nul; le stigmate en forme de tête. Le fruit des espèces comprises par Tournefort dans son genre *Caprier*, est en forme de baie ovale ou sphérique; celui des espèces comprises

par Plumier dans son genre, *Breynia*, est en forme de silique quelquefois fort long, à une loge, contenant plusieurs semences attachées à ses parois, & nichées dans une pulpe. Ce genre comprend maintenant vingt-huit espèces connues, outre deux espèces moins connues, qui sont des arbres & des arbrisseaux; dont les feuilles sont à leur base souvent munies de deux épines dans les espèces dont le fruit est en forme de baie, & le plus souvent ou nues ou munies de deux glandes dans les espèces dont le fruit est en forme de silique; & dont les fleurs sont ou solitaires dans les aisselles des feuilles, ou disposées en corymbes terminaux. Plusieurs espèces de ce genre sont fort belles, principalement par leurs grandes fleurs. Toutes les espèces de ce genre dont on connoît la culture, excepté la première, étant exotiques & originaires des pays les plus chauds, ne peuvent subsister en Hiver dans le climat de Paris sans le secours de la serre-chaude.

Espèces.

* *Plantes épineuses.*

1. Caprier ordinaire.
Capparis vulgaris. Capparis spinosa. Lin. ♄ de l'Europe Méridionale & du Levant.
1. B. Caprier ordinaire à feuille pointue.
Capparis vulgaris acutifolia. Capparis spinosa. β. Lin. *Caprier ordinaire. β.* La M. Dict. ♄ de l'Europe Méridionale & du Levant.
1. C. Caprier ordinaire sans épines.
Capparis vulgaris inermis. Caprier ordinaire. γ. La M. Dict. ♄ du Levant.
2. Caprier d'Egypte.
Capparis Ægyptia. La M. Dict.......... d'Egypte.
3. Caprier de Ceylan.
Capparis Zeylanica. Lin. ♄ de l'Isle de Ceylan.
4. Caprier à corymbes.
Capparis corymbosa. La M. Dict. ♄ du Sénégal.
5. Caprier cotonneux.
Capparis tomentosa. La M. Dict. ♄ du Sénégal.
6. Caprier des haies.
Capparis sepiaria. Lin. ♄ de l'Inde.
7. Caprier divergent.
Capparis divaricata. La M. Dict. ♄ des Indes Orientales.
8. Caprier à feuilles de Poirier.
Capparis pyrifolia. La M. Dict. ♄ de l'Inde.
8. B. Caprier à feuilles de Poirier, fasciculé.
Capparis pyrifolia fasciculata. Capparis pyrifolia floribus fasciculatis. La M. Dict. de l'Inde.
9. Caprier à feuilles de Citronnier.
Capparis citrifolia. La M. Dict. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.
10. Caprier hérissé.
Capparis horrida. Lin. Fil. ♄ de l'Isle de Ceylan.

** *Plantes dépourvues d'épines.*

11. Caprier en arbre.
Capparis grandis. Lin. Fil. ♄ de l'Isle de Ceylan.
12. Caprier à feuilles ramassées.
Capparis frondosa. Lin. ♄ de Saint-Domingue & des environs de Carthagène.
13. Caprier de Malabar.
Capparis Malabarica. Capparis Baducca. Lin. ♄ du Malabar.
14. Caprier à grosses siliques.
Capparis amplisiliqua. Capparis amplissima. Lin. ♄ de Saint-Domingue.
15. Caprier à siliques rouges.
Capparis cynophallophora. Lin. *le Pois Mabouia*, ou *la Feve du Diable des Caraïbes.* ♄ des Antilles.
16 Caprier luisant.
Capparis lucida. Capparis Breynia. Lin. ♄ des Antilles & du Continent voisin.
16. B. Caprier luisant à fleurs polyandres.
Capparis lucida polyandra. Caprier luisant. β. La M. Dict. ♄ des Antilles & du Continent voisin.
18. Caprier flexueux.
Capparis flexuosa. Lin. ♄ des Antilles.
19. Caprier à feuilles longues.
Capparis longifolia. Capparis siliquosa. Lin. ♄ des Antilles.
19. B. Caprier à feuilles longues très-étroites.
Capparis longifolia angustissima. Caprier à feuilles longues. β. La M. Dict. ♄ des Antilles.
20. Caprier linéaire.
Capparis linearis. Lin. ♄ des environs de Carthagène & des Antilles.
21. Caprier à feuilles hastées.
Capparis hastata. Lin. ♄ des environs de Carthagène.
22. Caprier de la Jamaïque.
Capparis Jamaïcensis. Jacq. Amer. ♄ de la Jamaïque.
23. Caprier à fruits grêles.
Capparis tenuisiliqua. Jacq. Amer. ♄ des environs de Carthagène.
24. Caprier à verrues.
Capparis verrucosa. Jacq. Amer. ♄ des environs de Carthagène.
25. Caprier à belles fleurs.
Capparis pulcherrima. Jacq. Amer. ♄ des environs de Carthagène.
26. Caprier des bois.
Capparis nemorosa. Jacq. Amer. ♄ des environs de Carthagène.
27. Caprier à feuilles en cœur.

Capparis

Capparis cordifolia. La M. Dict. des Isles Marianes.

28. Caprier panduriforme.

Capparis panduriformis. La M. Dict. . . . . de l'Isle de France.

*** *Espèces à peine connues.*

29. Caprier oblongi-feuille.

Capparis oblongifolia. Forsk. Ægypt. p. 99, ... d'Egypte.

30. Caprier mithridatique.

Capparis mithridatica. Forsk. Ægypt. p. 99, ... d'Egypte.

Traduction de la principale phrase latine par laquelle chaque espèce est définie dans le Dictionnaire de Botanique. Port & principales particularités de chacune.

* *Plantes épineuses.*

1. Caprier ordinaire. Caprier (épineux) à pédoncules uniflores solitaires, à stipules épineuses, à feuilles annuelles, à capsules ovales. *Linnæus.*

1. B. Caprier ordinaire à feuille aigue.

1. C. Caprier ordinaire sans épines.

Cette espèce est un arbuste dont les racines sont ligneuses, grandes, nombreuses, vigoureuses, recouvertes d'une écorce épaisse. Suivant les Anciens, il n'y a rien de plus importun dans les terreins cultivés, que les racines des Capriers rampantes au loin & au large. Cet arbuste pousse du collet de sa racine, ou d'une sorte de souche courte, un grand nombre de tiges, rameaux, ou farmens longs de deux ou trois pieds, qui forment une touffe lâche & diffuse, se soutiennent mal & se couchent par terre, s'ils ne sont soutenus par quelques échalas ou par des plantes voisines. La blancheur éclatante des quatre grands pétales arrondis qui ornent chaque fleur, jointe à l'agréable teinte rouge des très-longs filaments d'une belle houpe de soixante à cent étamines qui font à son centre, au violet clair de leurs sommets, & à la belle couleur verte du pistil plus long qui est au milieu d'elles, donnent à cette fleur l'aspect le plus charmant. Comme avec cela il naît une telle fleur dans l'aisselle de chaque feuille, sur presque tous les rameaux, & qu'ainsi chaque plante produit presque autant de fleurs que de feuilles, l'abondance & la beauté de ces fleurs réunies au beau verd & à la forme élégamment ovale arrondie des feuilles lisses un peu charnues & très-entières, font de cet arbuste une des plus belles plantes qu'il y ait, lorsqu'il est chargé de fleurs ; il fleurit pendant tout l'Été & une partie de l'Automne. Suivant M. de Tschoudi, dans l'ancienne Encyclopédie, les fleurs commencent à paroître, aux environs de Toulon, dès le mois de Juin, tandis qu'aux environs de Metz, elles ne s'épanouissent qu'en Août & Septembre. La raison est que, dans ce dernier climat, cette plante acquiert deux mois plus tard que dans l'autre, la somme de chaleur nécessaire à sa fleuraison. Il quitte ses feuilles tous les ans. Cette espèce, la seule de ce genre qui vienne d'elle-même en Europe, y croît naturellement dans ses contrées Méridionales seulement : Ray l'y a observée en Italie, aux environs de Rome, de Sienne & de Florence, en Sicile & en l'Espagne, ainsi que dans le Levant, sur les murailles, les décombres, les ruines, sur les lieux pierreux & escarpés, parmi les rocailles, sur les rochers, où elle ne prospère jamais mieux que lorsqu'elle naît de leurs faces verticales, en insinuant ses racines dans leurs délits, dans les cavités horizontales de leurs fentes & crévasses. Elle se trouve, en pareils sols & situations, dans plusieurs endroits des cantons les plus bas & les plus chauds des ci-devant Provinces de Languedoc & de Provence, & elle est commune dans cette dernière aux environs de Toulon ; mais elle y est plutôt naturalisée que naturelle, & les Hivers rigoureux l'y détruisent. Les noms des variétés B & C, désignent comment elles se distinguent : la variété B se trouve en Sicile, autour d'Agrigente : la variété C a son fruit plus grand que les deux autres.

2. Caprier d'Egypte. Caprier à pédoncules solitaires, uniflores, à stipules épineuses, à feuilles arrondies - cunéiformes, pointues à leur sommet *M. Lamarck.* La petitesse des feuilles de cette plante la rend peu touffue. Le jaune d'or de ses épines stipulaires orne son aspect glauque, peu décoré d'ailleurs par ses fleurs d'un blanc sale à étamines gris de lin.

3. Caprier de Ceylan. Caprier à pédoncules solitaires uniflores, à stipules épineuses, à feuilles ovales pointues des deux bouts. *Linnæus.* La forme des feuilles de cette espèce, qui sont au moins deux fois plus longues que larges, lui donnent un aspect fort différent de celui du Caprier ordinaire.

4. Caprier à corymbes. Caprier à fleurs en corymbes terminales à stipules épineuses, à feuilles ovales, pubescentes en-dessous. *M. Lamarck.* Ces caractères joints au duvet cotonneux qui couvre les calices, pédoncules & rameaux, & à la roideur de ces derniers, donnent à cette plante un port tout différent de celui des précédentes.

5. Caprier cotonneux. Caprier épineux à fleurs axillaires, solitaires, pédonculées ; à feuilles ovales-oblongues, obtuses, tomenteuses, à filiques sphériques. *M. Lamarck.* Le duvet cotonneux & grisâtre qui couvre toutes les parties

de cette plante, excepté ses fleurs & ses fruits, lui donne un aspect encore plus saillant que celui de la précédente.

6. CAPRIER des haies. Caprier à pédoncules en ombelles, à stipules épineuses, à feuilles annuelles, ovales, échancrées. *Linnæus.* C'est un arbuste : les pédoncules, feuilles & rameaux, sont pubescents; ces derniers sont grèles & fléchis en zig-zag; les fleurs sont petites.

7. CAPRIER divergent. Caprier épineux, très-rameux, à rameaux tortueux divergens, à feuilles linéaires, étroites, aigues, presque sans pétioles. *M. Lamarck.* C'est un arbuste glabre dans toutes ses parties.

8. CAPRIER à feuilles de Poirier. Caprier épineux, à pédoncules uniflores, solitaires, très-courts; à feuilles ovales lancéolées, pointues, dont les plus jeunes sont cotonneuses. *M. Lamarck.*

8. B. Le même fasciculé.

Les feuilles de cette huitième espèce sont longues de trois pouces & larges d'un pouce. La variété B, diffère parce que ses fleurs sont en faisceaux.

9. CAPRIER à feuilles de Citronnier. Caprier épineux, à fleurs en ombelles terminaux, à feuilles ovales oblongues coriaces. *M. Lamarck.* C'est un arbrisseau qui paroit un peu élevé, qui est très-piquant & dont les rameaux sont tudes.

10. CAPRIER hérissé. Caprier en arbre, à stipules épineuses, à rameaux tortueux, à feuilles ovales lancéolées piquantes glabres, à fleurs par paires axillaires. *M. Lamarck.* C'est un arbre dont les rameaux sont roides. Ses épines sont rouges.

** *Plantes dépourvues d'épines.*

11. CAPRIER en arbre. Caprier en grand arbre, doux, à feuilles ovales, aigues, glabres, à corymbes terminaux, à fruits globuleux. *Linnæus, fils.* Les fleurs sont d'un jaune blanchâtre, leurs corymbes s'alongent en grappes.

12. CAPRIER à feuilles ramassées. Caprier (feuillu), à pédoncules en ombelles, à feuilles ramassées de distance en distance. *Linnæus.* C'est un arbrisseau dont la hauteur ordinaire est de sept pieds, & qui s'élève jusqu'à vingt pieds dans les forêts épaisses & ombrageuses. La position de ses feuilles de grandeur très-inégale, qui ont jusqu'à un pied de long, lui donnent un aspect très-particulier. Les fleurs de cet arbre, larges d'un pouce, lui donnent peu d'éclat, vu qu'elles sont vertes : elles sont quelquefois purpurines. Les siliques, qui n'ont pas plus d'un pouce ou d'un pouce & demi de longueur, sont d'une couleur pourpre noirâtre. M. Jacquin a vu les fleurs en Avril & Mai, & les fruits mûrs en Août & Septembre.

13. CAPRIER de Malabar. Caprier sans épines, à feuilles ovales lancéolées glabres perennelles, à étamines bleuâtres de la longueur de la corolle. *M. Lamarck.* C'est un arbrisseau toujours verd, dont le tronc, de l'épaisseur du bras, est haut de cinq à six pieds. Ses fleurs, blanches ou bleuâtres, qui, suivant Rhéede, ont jusqu'à deux pouces & demi de diamètre, rendent cette plante d'une grande beauté. Cette espèce croît naturellement dans les lieux sablonneux : elle fleurit en Janvier. Suivant Rhéede, elle fructifie rarement dans son pays natal; elle y est même regardée communément comme stérile.

14. CAPRIER à grosses siliques. Caprier très-ample, sans épines; à feuilles ovales, glabres, veineuses; à fleurs solitaires, axillaires & terminales, à étamines plus longues que la corolle; à fruit ovoïde. *M. Lamarck.* Cette espèce s'élève en arbre dont la grosseur est quelquefois très-considérable. Elle est encore plus belle que la précédente : ses fleurs blanches sont encore plus larges.

15. CAPRIER à siliques rouges. Caprier (cynophallophore), à pédoncules multiflores terminaux, à feuilles ovales, obtuses, perennelles, à glandes axillaires. *Linnæus.* M. Jacquin a trouvé cette espèce dans les terreins gras, maigres, pierreux, sablonneux, dans les lieux découverts, ombragés, en un mot, par-tout, excepté dans les forêts montueuses & épaisses. Cela fait qu'elle varie beaucoup par son tronc, ses rameaux & ses feuilles. Dans les haies situées sur les lieux découverts, ce n'est qu'un arbuste foible qui pousse de très-longs sarmens, à peine rameux, qui se couchent sur les arbustes voisins. Alors, ce Caprier ressemble, par son port, plus qu'aucun autre d'Amérique, au Caprier ordinaire, n.° 1. Mais dans les prés gras & inondés, lorsqu'il est isolé, il forme un petit arbre d'un port élégant qui ressemble beaucoup à l'espèce précédente, dont il diffère principalement parce qu'il s'élève beaucoup moins, & par ses fruits. Dans cette dernière situation, il s'élève ordinairement à la hauteur de douze pieds. C'est une des plus belles plantes de ce beau genre; elle est très-intéressante, non-seulement par ses belles fleurs blanches de deux pouces de diamètre, très-agréablement odorantes, mais encore par ses siliques longues d'un demi-pied & grosses comme le doigt, rougeâtres en-dehors, qui s'ouvrent sur l'arbre, & augmentent alors la beauté de son aspect, en présentant à la vue leurs semences d'un blanc éblouissant, nichées dans une pulpe écarlate.

16. CAPRIER luisant. Caprier à feuilles ovales-lancéolées, luisantes en-dessus, un peu rudes & ponctuées de points écailleux en-dessous; à pédoncules multiflores; à siliques cylindriques, noueuses, un peu écailleuses ou cotonneuses. *M. Lamarck.*

16. B. Caprier luisant à fleurs polyandres. La variété B, que M. Jacquin a observée, diffère de l'autre, que Plumier & M. Lamarck ont décrite, par ses fleurs qui sont au nombre de huit, au lieu de quatre, sur chaque pédoncule commun, & par ses étamines qui sont en beaucoup plus grand nombre que huit dans chaque fleur. D'ailleurs, c'est un arbrisseau d'un port au moins, aussi élégant que l'autre, & qui a aussi l'aspect d'un chalef quant à son feuillage. Sa tige droite s'élève à la hauteur de dix pieds. Ses fleurs, qui sont, aussi, blanches & très-odorantes, font beaucoup plus intéressantes que celles de l'autre, à cause de leur plus grand nombre, qui forme sur les rameaux des paquets très-épais d'une grande beauté. Sa silique, de neuf pouces de longueur, est remplie d'une pulpe écarlate. Ses semences sont sujettes à être dévorées par les insectes. Elle habite naturellement dans les endroits pierreux, graveleux, maritimes, inondés, dans les vallées remplies de broussailles, & ailleurs.

17. Caprier à feuilles d'amandier. Caprier à pédoncules multiflores; à feuilles ovales-oblongues, glabres & veineuses en-dessus, écailleuses-argentées en-dessous. *M. Lamarck.* Suivant M. Jacquin, c'est un arbrisseau de dix pieds de hauteur. Les pédoncules presque terminaux portent chacun environ sept fleurs d'un demi-pouce de diamètre, blanchâtres, sans odeur, qui n'ont que huit étamines: quelquefois les fleurs de cette espèce sont pourpres & un peu odorantes. M. Jacquin l'a trouvée dans les broussailles, sur les bords de la Mer, à Saint-Domingue.

18. Caprier flexueux. Caprier à pédoncules accumulés, terminaux; à feuilles persistantes, oblongues, obtuses, glabres; à rameaux flexueux. *Linnæus.*

19. Caprier à feuilles longues. Caprier à pédoncules uniflores comprimés; à feuilles persistantes lancéolées-oblongues, pointues ponctuées en-dessous. *Linnæus.*

19. B. Caprier à feuilles longues, très-étroites. Cette espèce est, suivant Miller, un arbrisseau de huit à dix pieds de hauteur. Sa fleur est petite & blanche. Les points du dessous des feuilles sont argentés & ferrugineux dans les deux variétés.

20. Caprier linéaire. Caprier à pédoncules presque en grappes, à feuilles linéaires. *Linnæus.* Les fleurs blanches, d'un demi-pouce de largeur, au nombre de dix dans chaque grappe, & les fruits de couleur orangée, ornent beaucoup l'aspect de cet arbre droit, rameux, d'un beau port, haut de quinze pieds, & entièrement glabre. Suivant M. Jacquin, cette plante est abondante dans les terres sablonneuses des environs de Carthagène. Il a cueilli des fleurs & des fruits mûrs, en Mars & en Juillet.

21. Caprier à feuilles hastées. Caprier à pédoncules multiflores; à feuilles hastato-lancéolées, luisantes. *Linnæus.* L'aspect de cette plante est décoré par de jolies grappes longues d'un demi-pied, chargées de huit fleurs purpurines, un peu odorantes. Les feuilles ont six à sept pouces de longueur. C'est un arbrisseau foible, dont les rameaux sont excessivement long, & peu nombreux. M. Jacquin l'a trouvé dans les bois.

22. Caprier de la Jamaïque. Caprier à pédoncules multiflores, à feuilles oblongues, échancrées, cotonneuses en-dessous; à corolles demi-droites. *M. Jacquin.* Arbrisseau de dix pieds de haut, droit & rameux; à fleurs d'un blanc sale, odorantes. M. Jacquin l'a trouvé en fleurs, pendant les mois de Février & de Mars.

23. Caprier à fruits grêles. Caprier à grappes simples droites, à fruits siliqueux, à feuilles tombantes. *M. Jacquin.* Arbrisseau droit, peu rameux, dont la hauteur est de huit pieds dans les haies & broussailles situées sur les lieux découverts, & de quinze pieds dans les forêts ombragées. Il se dépouille de ses feuilles, de Janvier en Avril. Dans ce dernier mois, il pousse ses grappes, dont chacune porte une cinquantaine de fleurs verdâtres, qui s'ouvrent successivement dans l'espace d'un mois. Les feuilles ne commencent à paroître que lorsque les premières fleurs sont épanouies. Le fruit est mûr en Septembre & Octobre.

24. Caprier à verrues. Caprier à pédoncules multiflores, à feuilles oblongues, aigues, luisantes des deux côtés, à fruits couverts de verrues. *M. Jacquin.* Cette espèce est très-belle, & ressemble, par son port & par sa fleur, à l'espèce n.° 15; mais sa fleur est à peine odorante.

25. Caprier à belles fleurs. Caprier (très-beau), à fleurs en grappes, à feuilles obtuses, à fruit en baie. *M. Jacquin.* La hauteur de cette plante est de deux à trois pieds, dans les lieux secs & découverts, & de douze pieds dans les forêts ombrageuses. Ses feuilles ont jusqu'à dix pouces de longueur. Ses belles grappes, longues d'un demi-pied, de fleurs jaunes-blanchâtres d'une odeur très-suave, à étamines d'abord blanches, puis pourpres, rendent cette plante fort agréable. Son fruit, qui acquiert jusqu'à quatre pouces de diamètre, est si excessivement fétide, lorsqu'il est mûr, qu'aucun animal n'y touche jamais. Cet espèce se trouve sur les pentes des montagnes: elle fleurit en Juillet & Août. Son fruit est mûr en Mars & Avril.

26. Caprier des bois. Caprier à fleurs en grappes, à feuilles pointues, à fruit en baie. *M. Jacquin.* C'est un arbre de vingt pieds de hauteur, droit & rameux, dont le port ressemble beaucoup à celui du précédent. Il croit naturellement dans les forêts épaisses.

27. Caprier à feuilles en cœur. Caprier à

Pédoncules solitaires uniflores, à feuilles en cœur pétiolées, dont les plus jeunes sont chargées d'un duvet farineux. *M. Lamarck.* La fleur de ce Caprier est blanche & grande. Il ressemble beaucoup, par son aspect, au Caprier ordinaire, n.° 1.

28. CAPRIER panduriforme. Caprier à pédoncules uniflores, rassemblés aux sommités des rameaux, à feuilles oblongues en forme de violon. *M. Lamarck.* C'est une belle plante.

*** *Espèces à peine connues.*

29. CAPRIER (oblongifeuille) à feuilles ovales oblongues, obtuses avec une pointe, perennelles. *Forskal.*

30. CAPRIER (Mitridatique) à feuilles alternes, pendantes, linéaires-lancéolées. *Forskal.*

Culture.

Le Caprier ordinaire, n.° 1, est la seule espèce de ce genre qu'on ait pu jusqu'à présent cultiver en France en pleine terre. Cette plante est en culture réglée en grand, dans plusieurs endroits des parties les plus chaudes des Départemens les plus méridionaux de la France, qui bordent la mer Méditerranée. C'est principalement dans le Département du Var, & sur-tout aux environs de Toulon, que ce Caprier est le plus multiplié & cultivé en grand, comme objet de commerce, à cause de ses boutons de fleurs, que l'on récolte pour les confire dans le vinaigre & le sel, & que l'on distribue ainsi confits dans toute l'Europe, sous le nom de Capres. Je ne m'étendrai pas sur cette culture en grand; M. Gruvel qui l'a étudiée & observée sur les lieux mêmes où elle est pratiquée, s'étant chargé d'en donner les détails, que l'on trouvera à la fin du présent article : je me contenterai d'exposer ce qui concerne la culture de cette belle plante dans les jardins du climat de Paris, & de nos Départemens, à-peu-près aussi septentrionaux, où on la cultive par curiosité, & pour jouir du spectacle de ses belles fleurs, sans avoir en vue de retirer quelque profit de ses boutons ni de ses fruits.

Comme cet arbuste craint beaucoup le froid, il est d'usage, & il paroît nécessaire, dans le climat de Paris, & dans les autres Départemens septentrionaux, de le placer aux expositions les plus chaudes qu'il est possible. On le place ordinairement au pied d'un mur exposé au midi, où il puisse jouir de toute la chaleur du soleil, & où il soit à l'abri des vents froids. Le terrein qui lui convient le mieux, est celui qui semble le plus au sol dans lequel il naît & prospère naturellement. Ainsi, les terreins les plus pierreux sont ceux qu'il faut préférer à tous autres pour la culture de cette plante. Mais il est d'expérience, qu'il ne suffit pas que le terrein soit pierreux, les Capriers n'y végétant que foiblement, si la terre avec laquelle les pierres sont mêlées est trop maigre, trop légère, trop sablonneuse, ou s'il se trouve un lit de tuf ou de glaise près de la superficie. On a éprouvé qu'il est avantageux que le terrein soit profond, & que la terre végétale entremêlée avec les pierres, soit bonne & substantieuse sans être compacte. Ce Caprier y végète beaucoup plus vigoureusement, & y produit une beaucoup plus grande quantité de fleurs. C'est en plantant le Caprier dans un tel terrein, au pied d'un mur à l'exposition citée, que sa culture donne le plus de satisfaction dans le climat de Paris.

Il est encore d'usage de le planter, à la même exposition, dans les murs mêmes, non dans ceux isolés, mais dans les murs de terrasse ou adossés contre des terres. On l'y plante, soit dans les trous ou ventouses pratiqués à la base de ces murs, pour l'écoulement des eaux qui y abordent en venant des terres supérieures, soit dans des trous ou niches que l'on fait de distance en distance, en quinconce régulier, de part en part dans toute l'étendue de ces murs contre laquelle la terre est adossée. On a imaginé cette pratique pour imiter, en quelque manière, la nature qui, comme j'ai dit plus haut, fait très-bien végéter ce Caprier, lorsqu'elle le place dans les fentes horizontales des faces perpendiculaires des rochers. Mais, quoique par cette pratique le Caprier réussisse souvent fort bien, elle a cependant quelques fois de grands inconvéniens. 1.° Le collet de la racine ou l'endroit du tronc qui se trouve placé dans chaque trou, niche ou ventouse du mur, grossissant chaque année, remplit bien-tôt la largeur ou la hauteur de cette ouverture, si elle est étroite; &, après l'avoir remplie, fait fonction de lévier contre ses parois, en tendant à les écarter; & comme ce lévier agit perpétuellement avec une grande force, il écarte enfin ces parois, fend le mur, & y fait souvent des lézardes considérables. On en a vu nombre d'exemples, & plusieurs particuliers ont été obligés de refaire à neuf des murs de terrasses, que cette seule cause avoit mis hors de service. Cet inconvénient arrive moins fréquemment dans les murs construits en pierres sèches, leurs pierres n'étant point liées les unes aux autres, ils sont plus difficilement endommagés par les Capriers; & il est d'expérience que ces plantes y réussissent mieux. 2.° Si, afin d'éviter cet inconvénient, l'on fait ces trous, niches ou ventouses, d'une largeur assez grande pour que le collet de la racine ou la portion de tige qui s'y trouve placée ne puisse la remplir, il arrive que lorsque les eaux de pluie ou autres qui abordent à ces trous, en ont détrempé la terre, elle s'écroule d'elle-même, parce qu'elle n'est pas alors assez soutenue; elle finit ensuite par être entraînée hors

du trou, ainsi que la terre voisine; d'où il résulte que les racines des Capriers qui y sont plantés, se trouvent enfin à découvert, ce qui fait périr ces arbustes; on en voit des exemples fréquens. D'après ce que je viens de dire, on conçoit que lorsqu'on adopte cette pratique, les principales attentions qu'il faut avoir pour éviter les inconvéniens dont je viens de parler, sont, 1.° de faire les trous, dans lesquels on plante, assez larges, & sur-tout assez haut, pour éviter les lézardes, dont celles qui sont horizontales se font le plus aisément, & détruisent le plus promptement les murs. 2.° De placer derrière ces murs, devant la terre adossée à ces trous, des briques ou tuileaux posés de manière qu'ils la retiennent, l'empêchent de s'ébouler ou d'être entraînée, & que l'augmentation de grosseur des Capriers puisse les écarter à mesure. On conçoit aussi 3.° que, lorsqu'on plante les Capriers dans les ventouses, il est très-important, pour la conservation du mur, qu'elles ne soient pas assez petites pour qu'ils puissent les boucher en entier par leur accroissement, & empêcher l'écoulement des eaux supérieures: 4.° que la nature de la terre adossée à ces murs n'est pas plus indifférente que celle de la terre qui est à leur pied, & qu'il faut aussi en ce cas préférer celle qui est en même-tems substantieuse & pierreuse.

M. de Tschoudi conseille de planter quelques pieds de Caprier dans des cavités pratiquées dans des murs isolés & remplies de terre. Lorsque les racines des Capriers ainsi plantés, parviennent à s'introduire entre les joints des pierres de ces murs, ils y réussissent, & souvent ils y subsistent fort long-tems. On conçoit que si l'on a dans son parc, dans sa vigne, dans son jardin, &c. en exposition chaude, des rocailles, des amas de pierrailles & de décombres, des masures, des ruines, des vieilles murailles, des lieux impropres à toute culture, à cause de leur nature extrêmement pierreuse, ce sont de très-bons sols pour la culture des Capriers, qui décoreront superbement ces endroits difformes & sauvages. On pratiquera dans les vieilles murailles, masures & ruines, des cavités de la capacité d'environ un pied cube ou un demi-pied cube chacune; on les remplira de bonne terre végétale légère & substantieuse, dans laquelle on plantera les Capriers. Ils y réussiront, ainsi que dans les fentes & crévasses des rochers dans lesquelles il seront plantés, après qu'on les aura aussi remplies préalablement de la même terre végétale.

On cultive encore cette espèce dans de grands pots ou caisses, dans lesquels on la plante à demeure. Ces pots doivent être remplis d'une terre légère, substantieuse & pierreuse; telle, par exemple, que celle que j'indiquerai plus bas, être convenable pour le semis de cette espèce; mais, dans la composition de laquelle le tiers de décombre calcaire qui y entre, ne sera point passé au crible, mais sera en pierrailles grosses environ comme des noix pour les Capriers adultes: ces pots ou caisses doivent être percés de trous assez grands dans le fond, ou plutôt à la base de leurs parois.

Cette espèce de Caprier se multiplie dans le climat de Paris par semences, par marcottes, par rejettons, enracinés & par boutures. La voie de multiplication par semences, est la moins suivie, parce qu'elle est la plus longue. Cependant, dit Duhamel, il seroit à souhaiter qu'on en élevât beaucoup de semences, parce qu'il seroit possible qu'on obtînt ainsi des variétés à fleurs pannachées ou à fleurs doubles, qui seroient d'une grande beauté, pour nos jardins, & seroient au moins aussi utiles dans les pays chauds, puisque ce ne sont que les boutons que l'on confit. Pour semer cette plante à Paris, il faut en tirer la semence des pays chauds; celle récoltée à Paris n'est pas féconde; il n'y fait pas assez chaud; les fleurs s'y épanouissent beaucoup trop tard; & ainsi le fruit n'a ni le tems ni la chaleur nécessaires pour parvenir à maturité. La semence que l'on tire des pays chauds est même rarement bonne, suivant M. Tschoudi; & lorsqu'on veut s'en procurer, il faut en recommander la récolte & l'envoi à un correspondant soigneux. Les bonnes graines semées en plein air & en pleine terre, dans les pays chauds, y lèvent facilement; mais cela n'est pas de même dans les pays plus tempérés, les meilleurs graines y lèvent très-difficilement, même lorsqu'elle sont semées sur couche & sous chassis. Miller dit en avoir semé plusieurs fois dans le climat de Londres, sans succès; & il s'est assuré que beaucoup d'autres personnes n'ont pas été plus heureuses. Il n'a réussi que deux fois à obtenir cette plante par la voie des semences. La première fois, en 1738, il en obtint deux qui poussèrent dans une vieille muraille. La seconde fois, en 1765, il en obtint un grand nombre, mais elles avoient été semées un an avant de lui être envoyées. Ainsi lorsqu'on desire multiplier cette plante par graines dans le climat de Paris, il est nécessaire de ne rien négliger pour tâcher de se procurer la meilleure semence, & d'en obtenir la germination: Il faut recommander à ses correspondans dans les pays chauds, de ne recueillir les semences destinées à être envoyées, que lorsqu'elles sont parfaitement mûres, de choisir préférablement celles des fruits les mieux conformés & les premiers mûrs, de les envoyer le plutôt possible, après qu'elles sont mûres, & de les envoyer dans leurs fruits mêmes. Il seroit encore plus sûr d'envoyer ces graines dans de la terre légère, très-peu humide, avec laquelle elles auroient été mêlées aussi-tôt après leur maturité, qui auroit été mise au même instant dans des pots ou caisses découverts par-dessus, qu'on auroit soin de laisser exposée à toutes les influences de l'atmosphère

depuis cet instant, jusqu'à celui de leur arrivée à leur destination, en couvrant sa surface avec de la mousse verte seulement, & en l'arrosant très-légèrement de tems à autre, pour empêcher qu'elle ne se dessèche excessivement. Un pot d'un pied de diamètre & d'autant de profondeur, pourroit contenir de cette manière plusieurs livres de semences. Il faut semer ces graines aussi-tôt qu'elles arrivent, en quelque saison que ce soit, dans de petits pots remplis d'une terre qui soit en même-tems légère, substantieuse & pierreuse, comme seroit, par exemple, une terre composée d'un tiers de bonne terre à potager, un tiers de terreau de bruyère, ou à son défaut de terreau de vieilles couches bien consommé, & d'un tiers de décombres calcaires passées au crible médiocrement fin. On fait ce semis en répandant la graine également sur la surface de la terre de ces pots, & en la recouvrant de l'épaisseur d'une ligne ou deux de la même terre, mais plus fine. Aussi-tôt que ce semis est fait; si c'est au Printems, on enterre sur-le champ ces pots jusqu'aux bords dans le terreau d'une couche chaude, couverte d'un chassis, & exposée au midi. Si c'est en toute autre saison qu'au Printems, on place ces pots dans le terreau d'une couche tiède sous des chassis où on les arrose de tems à autre dans les beaux jours, mais seulement autant qu'il est nécessaire, pour entretenir une très-légère humidité : pendant les gelées, on couvre les chassis de paille & de paillassons en quantité suffisante, non-seulement pour empêcher le froid d'y pénétrer, mais même pour maintenir le thermomètre de Réaumur à trois ou quatre degrés au-dessus du terme de la glace : si les couvertures ne suffisent pas pour produire cet effet, on y supplée par des réchauds que l'on fait à la couche. Il ne s'agit pas, par cette pratique, de faire lever ces semences au plutôt; il seroit au contraire fort peu à propos qu'elles levassent à la fin de l'Eté ou en Automne; car alors elles n'auroient pas le tems d'acquérir assez de force avant l'Hiver pour résister à sa rigueur qui les feroit périr; si elles levoient pendant l'Hiver même, elles périroient encore plus certainement : le traitement que l'on administre à ces semis jusqu'au Printems suivant, doit donc être dirigé de manière seulement à leur conserver jusques-là, leur faculté de germer, & à les disposer à sortir de terre au commencement de cette saison. Il faut avoir soin chaque fois que le tems est doux de soulever les panneaux des chassis pour renouveller l'air qu'ils renferment, afin de l'empêcher de se corrompre, ou d'acquérir une chaleur au-dessus de dix degrés, & afin de préserver ainsi les semences de la moisissure ou d'une germination prématurée. Vers la fin de Février, on transportera ces pots sur une couche chaude nouvellement faite, dans le terreau de laquelle on les enterrera jusqu'au bord. Depuis cette époque, soit que le semis vienne d'être fait, soit qu'il ait été fait auparavant, il faut le bassiner légèrement deux fois par jour, jusqu'à ce que les plantes paroissent, ou jusqu'à ce qu'on ait renoncé à l'espérance de les voir lever dans le cours du Printems, ou au moins dans le commencement de l'Eté de l'année lors présente; car ils ne levent quelquefois qu'au Printems suivant. En ce dernier cas, vers la fin du mois de Juillet, on ôtera les pots de dessus la couche chaude pour les placer sur une couche tiède, où on les traitera comme il vient d'être dit de traiter, jusqu'à la fin de l'Hiver, les semis faits entre toute autre saison qu'au Printems, & où on les laissera jusqu'à la fin de Février suivant, lors de laquelle il faudra les remettre dans une nouvelle couche chaude, pour faire lever celles de ces graines qui n'auroient pas entièrement perdu leur propriété de germer. Dès que les jeunes Capriers commencent à sortir de terre, il faut modérer les arrosemens, n'en administrer qu'au besoin, sur-tout tant que le jeune plant est foible, que l'atmosphère est froid & humide, & que le soleil ne paroît pas, & donner aux jeunes plantes les soins ordinaires nécessaires pour les préserver de l'étiolement, de la pourriture & du froid, en éclaircissant, en sarclant, en fermant exactement les chassis lorsqu'il est à-propos, les couvrant avec de la paille & des paillassons, chaque fois & autant qu'il est nécessaire, les découvrant soigneusement, les ouvrant chaque fois que le tems le permet; il est même utile de réchauffer la couche lorsque sa chaleur tombe au-dessous de huit ou dix degrés, afin de hâter la végétation de ces jeunes plantes. Elles sont très-délicates pendant leur première jeunesse; à cet âge, elles craignent beaucoup le froid, & elles craignent encore plus la privation du soleil, & d'un air fréquemment renouvellé. Quand elles auront environ quatre pouces de hauteur, on les transplantera par un tems hrumeux, chacune dans un pot rempli d'une terre pareille à celle indiquée pour le semis, en leur conservant toutes leurs racines, & en ne laissant ces dernières exposées à l'air que pendant le moins long-tems qu'il est possible. On place ensuite les pots dans le terreau d'une couche tiede couverte d'un chassis où l'on garantit les plantes du soleil, par des paillassons, & on les arrose deux fois par jour, jusqu'à ce qu'elles soient reprises; après quoi l'on ôte les abris par degrés, & l'on arrose moins souvent. Il ne faut jamais négliger depuis qu'elles sont reprises, de les aërer aussi souvent que la chaleur de la saison peut le permettre : car ces plantes aiment extrêmement le grand air. On lève même entièrement les panneaux des chassis lorsqu'il tombe des pluies douces en Mai & Juin; & lorsqu'une fois la chaleur de

l'atmosphère sera fixée au-dessus de dix ou douze degrés, on les laissera entièrement exposées à l'air libre; elles pourront même alors se passer de la couche, & les pots pourront être transportés en plein air au pied d'un mur exposé au midi, où on les laissera jusqu'à la mi-Septembre. On les arrose souvent pendant les grandes chaleurs : car cette plante aime à avoir sa tête au soleil, & beaucoup d'humidité à son pied; mais il faut les arroser beaucoup moins souvent, & moins abondamment pendant le mois de Septembre, afin que les plantes puissent s'endurcir suffisamment pour être en état de résister à la rigueur de l'Hiver suivant. Ces plantes sont beaucoup plus sensibles au froid pendant leur première année, que lorsqu'elles sont plus âgées. Ainsi, à la fin de Septembre, on les rentrera par un tems sec, si faire se peut, dans une bonne orangerie, où elles passeront le premier Hiver; mais il faudra les y placer proche des croisées : car ces plantes sont très-avides d'air & de lumière; & faute de cette précaution, elles sont très-sujettes à se pourrir & à en pétir. Le plus sûr moyen de les conserver l'Hiver, est de les placer sous une caisse de vitrage sèche & aérée, où on les fera jouir du soleil & de l'air, pendant les tems doux. Il faut les arroser très-rarement pendant cette saison, & seulement lorsque la terre des pots est sèche depuis sa surface jusqu'à un pouce de profondeur. Chaque fois qu'on les arrose, il faut leur donner très-peu d'eau à-la-fois, avec l'arrosoir à goulot, sans mouiller aucunement ni tige ni branche. Vers la fin d'Avril, on sortira ces plantes de la serre, & on les mettra en plein air par un tems couvert, ou encore mieux pendant le moment d'une pluie douce. Avant de les sortir, on les aura aérées souvent pendant la dernière quinzaine, pour les endurcir & les disposer à cette sortie. Aussi-tôt qu'elles seront sorties, on les mettra pendant une autre quinzaine à l'abri du soleil, afin de les endurcir encore par degrés & de la disposer à supporter ses rayons à l'air libre, sans en être endommagées. Après cette dernière quinzaine, on pourra sortir ces plantes des pots & les planter en plein air à demeure, soit en pleine terre au pied d'un mur exposé au midi, comme j'ai dit, soit dans des trous pratiqués de part en part, dans un mur de soutenement, comme j'ai aussi dit, soit dans de grands pots, ou des caisses, ou dans des rocailles, des pierrailles, des ruines, &c., La distance réciproque qu'il convient de mettre entre les Capriers plantés en pleine terre, dans le climat de Paris, doit être beaucoup moindre que dans les pays chauds, 1.° parce qu'ils végètent beaucoup moins rapidement dans le climat de Paris; 2.° parce qu'ils y perdent souvent une bonne partie de leurs branches pendant l'Hiver. Ainsi, il convient, dans le climat de Paris, d'espacer les Capriers plantés en pleine terre, à six ou neuf pieds environ les uns des autres. Comme ceux plantés dans des trous pratiqués dans les murs, végètent encore moins vigoureusement dans le climat de Paris, que ceux plantés en pleine terre, parce que la terre dans laquelle ils jettent leurs racines est presque toujours fort compacte & ne peut être labourée, il suffira de mettre quatre ou six pieds de distance de l'un à l'autre. Pour les planter en pleine terre, il est à propos d'avoir fait d'avance, à la place destinée à chacun, un trou d'un pied de profondeur au moins, sur un pied & demi ou deux de largeur en tout sens. On ôte la motte du pot avec précaution, en prenant soin de ne pas la rompre; on la place aussi-tôt tout auprès du mur, en mettant le collet de la racine à trois pouces environ au-dessous de la surface du terrein d'autour des trous : enfin on remplit sur-le-champ le trou. Pour les transplanter dans des trous de mur; si ces trous sont aussi larges que les mottes, on y plantera les mottes entières; s'ils sont plus étroits, on taillera les mottes & on leur donnera la petitesse nécessaire pour qu'elles puissent passer au travers de ces trous sans être brisées; en les taillant ainsi, on épargne le côté de chacune, dans lequel on apperçoit le plus de racines : puis on fait le plus bas que l'on peut, dans la terre qui forme la parois postérieure de chacun de ces trous, une fossette qui soit inférieurement, ou horizontale, comme il est d'usage, ou, mieux, inclinée à l'horizon d'environ quarante-cinq degrés, en descendant depuis le mur; par le moyen de cette inclinaison du bas-fond de la fossette, les racines du Caprier qu'on y plantera seront maintenues plus solidement seront moins sujettes à être découvertes par l'éboulement de la terre d'autour d'elles, & il n'en végétera pas moins bien : puis on introduit dans cette fossette la motte entière ou taillée, sans la briser, & l'on place le collet de la racine à fleur de la face postérieure du mur; puis on remplit, le plus qu'il est possible, la fossette, en faisant descendre sur la motte la terre supérieure à la fossette, & en introduisant dans le vuide qu'on occasionne ainsi au-dessus de cette fossette, la terre qu'on a tirée de cette dernière, ou des pierrailles calcaires, le tout comprimé de manière que la terre d'au-dessus de la fossette ne puisse s'ébouler. Enfin on place, comme on peut, entre le mur & la terre qui lui est adossée à l'endroit & autour du trou, des tuileaux que l'on pose autour du collet de la racine, de manière qu'en débordant dans toute sa circonférence, l'orifice postérieur du trou, ils empêchent la terre de s'ébouler en-devant, & puissent céder à l'effort que l'augmentation de grosseur du collet fera par la suite pour les écarter de son axe. Après cette plantation, si les mottes n'ont pas été brisées en plantant, il ne sera pas nécessaire,

mais il sera cependant utile d'arroser chaque plante, au moins une fois ou deux, assez copieusement pour lier la terre d'autour de la motte avec celle de cette motte; mais il est indispensable, à l'égard de toutes celles dont la motte aura été brisée pendant l'opération de la trasplantation, de les arroser assiduement, & de les abriter du soleil par des paillassons jusqu'à reprise parfaite. Pour arroser les Capriers plantés dans les trous de murs, on fait dans la terre d'au-dessus de leurs racines, en la perçant avec un plantoir, des trous inclinés en descendant depuis le mur, dans lesquels on introduit l'eau peu-à-peu avec un arrosoir à goulot.

Après que les Capriers plantés à demeure, sont bien repris; voici les soins qu'exigent ceux plantés dans & contre les murs: en premier lieu, il est à-propos de palisser leurs branches, en les distribuant également sur la surface de ces murs, & les attachant, soit avec de la paille, soit avec du jonc, qui est plus commode & plus propre, qu'à des clous piqués dans le mur. Cette sorte d'espalier présente un beau spectacle pendant tout l'Eté. Quand on ne les palisse pas, ils sont beaucoup moins agréables à voir; & de plus leurs nombreuses branches tombent les unes sur les autres, se privent réciproquement de l'air & du soleil, & fleurissent beaucoup moins abondamment.

En second lieu, il faut prendre les précautions nécessaires pour les empêcher d'être détruits par les gelées. Dans le climat de Paris, quelque précaution qu'on prenne, on réussit rarement à conserver toutes leurs branches d'une année à l'autre, la gelée en détruit presque toujours une partie: elle les détruit même quelquefois toutes jusques contre la souche, ou jusqu'à fleur de terre; mais, lorsqu'on prend les précautions nécessaires, elle épargne ordinairement les plus grosses branches, elle endommage rarement la souche ou les racines, & au Printems suivant, la plante pousse nombre de branches nouvelles qui naissent de ses grosses branches ou de sa souche, & produisent beaucoup de fleurs. Pour garantir les Capriers de la gelée, le plus qu'il possible, dans ce climat, on met au pied de chacun de ceux qui sont en pleine terre & sur la terre qui l'environne, jusqu'à la distance d'un couple de pieds, environ six à huit pouces d'épaisseur de paille longue, & l'on couvre toutes les branches avec des paillassons, en en mettant plusieurs les uns sur les autres pendant les grands froids. Mais beaucoup de Jardiniers évitent la plus grande partie de cet embarras, & ont l'habitude dans les climats de Paris, de renoncer à conserver pendant l'Hiver les tiges & branches des Capriers plantés en plein air. Ils les coupent toutes à la fin de Septembre, à sept ou huit pouces de la souche, ou même plus près d'elle; puis, à l'égard des Capriers plantés en pleine terre aux pieds des murs, ils couvrent la souche & les bouts de branches ou chicots qu'ils y ont laissés; tantôt avec de la paille longue, tantôt avec de la terre dont ils font une butte assez haute pour que le chicot le plus élevé en soit couvert de trois à quatre travers de doigts; tantôt par ces deux moyens réunis. Les couvertures doivent être plus épaisses pendant les premiers Hivers que pendant les suivans, parce que les jeunes plantes sont plus délicates que celles qui sont plus âgées. Quant aux Capriers plantés dans des trous de murs, ils remplissent le vuide des trous avec de la paille, & pendent de petits paillassons devant la souche & les chicots laissés à chacun.

A la fin d'Avril, lorsqu'il n'y a plus de gelées à craindre, on découvre peu-à-peu les Capriers, on défait peu-à-peu les buttes faites pour les garantir du froid, & on égalise le terrein.

En troisième lieu, si l'on veut avoir un grand nombre de fleurs, il faut avoir grand soin de cueillir tous les fruits à mesure qu'il en noue. Ils absorbent la sève. Il est rare qu'une branche donne plus d'un, ou deux, ou trois fruits; mais, dès qu'ils y sont noués, il est d'expérience constante que presque toute sa sève est employée à leur accroissement & à leur perfection, qu'elle s'alonge beaucoup moins, qu'elle produit donc beaucoup moins de feuilles, & par conséquent beaucoup moins de fleurs, puisqu'il naît une fleur de l'aisselle de chaque feuille: ajoutez qu'après une abondante fructification, les plantes seroient beaucoup affoiblies, & en végéteroient beaucoup moins vigoureusement l'année suivante. Il est superflu de dire qu'il convient de labourer un couple de fois par an au pied des Capriers plantés en pleine terre; il n'est personne qui n'en sente l'utilité.

Quant aux Capriers adultes cultivés en pots ou en caisses, il est aussi à propos de palisser leurs tiges & branches; on les attache sur un treillage léger, bâti pour chacun avec des baguettes minces, & qu'on soutiendra contre lui en l'attachant à deux échalas plantés jusqu'au fond du vase dans lequel il est contenu. Si l'on se contentoit d'attacher toutes les tiges & branches, en un paquet, à un seul échalas planté dans le milieu du vase, elles se déroberoient réciproquement l'air & le soleil & la plupart de leurs fleurs étant cachées dans ce paquet, on ne jouiroit pas de leur spectacle. Si on laissoit les tiges & branches sans les soutenir, elles se coucheroient tout-au-tour du pot sur la terre & sur les plantes voisines; ce qui seroit gênant, désagréable à la vue, & étoufferoit les plantes voisines ainsi que ces tiges & branches elles-mêmes qui y cacheroient leurs fleurs.

Quelque soit l'âge des Capriers cultivés en pots ou caisses, ils demandent les mêmes soins que

que j'ai indiqués pour ces plantes mises en pots pendant la première année de leur existence, après être provenues de semences, c'est-à-dire, qu'il faut avoir soin de les arroser à proportion de leur force & de la chaleur de la saison, qu'il faut leur donner beaucoup d'eau pendant les grandes chaleurs, modérer beaucoup les arrosemens pendant le mois de Septembre, qu'il faut rentrer à la fin de Septembre ces pots ou caisses dans l'Orangerie où ils doivent être posés auprès des croisées; que le meilleur moyen de les conserver pendant l'Hiver, est de les placer sous un chassis de vitrage sec & aéré, où on les fasse jouir de l'air & du soleil chaque fois que le tems est doux; que, pendant l'Hiver, ils doivent être très-peu arrosés, ne recevoir que très-peu d'eau à-la-fois avec l'arrosoir à goulot, & n'en recevoir que lorsque la surface de la terre des pots est sèche jusqu'à un pouce de profondeur; qu'il ne faut les mettre en plein air au Printems que vers la fin d'Avril, &c. Chaque fois que les racines des Capriers sont parvenues à remplir entièrement la capacité des vases où elles sont contenues, il ne faut pas négliger de leur donner des vases plus grands, ou un demi-change suivant la grandeur des plantes. (*Voyez* REMPOTAGE & DEMI-CHANGE.)

Le moyen le plus en usage pour multiplier le Caprier ordinaire dans le climat de Paris, est celui des marcottes. C'est celui qui y est le plus facile & le plus prompt. Pour le mettre en pratique, on est dans l'usage de faire des mères, c'est-à-dire, de recéper en Automne jusqu'à fleur de la souche toutes les tiges & branches d'un ou plusieurs Capriers plantés en pleine terre. En Juillet suivant, lorsque les branches nombreuses qui sont nées de la souche ont acquis quelque grandeur, on élève autour de cette souche & au-dessus d'elle, une butte de terre assez haute pour que la base de toutes ces branches nouvelles y soit enterrée à environ six ou huit pouces de profondeur. Quand on n'a pas besoin d'un grand nombre de marcottes, il n'est pas besoin de faire des mères: il naît souvent, sans ce recépage, sur la souche de chaque Caprier, des branches d'une belle venue dont on enterre la base par le moyen d'une butte, ainsi que je viens de l'exposer. On arrose assiduement ces buttes pendant le reste de l'Eté & de l'Automne. La base des branches ainsi enterrées & arrosées, s'enracine facilement, & ces marcottes ont quelquefois assez de racines au Printems suivant pour pouvoir être sevrées: mais il est plus avantageux de ne les sevrer que lorsqu'elles ont l'âge de deux ans; alors elles sont ordinairement pourvues de racines vigoureuses, & elles ont acquis une force & une consistance qui les rendent beaucoup plus capables d'être transplantées avec succès. On conçoit que pendant l'Hiver que ces marcottes passent sur leur mère avant d'être transplantées, il convient de ne négliger aucune précaution pour tâcher de les préserver de la gélée. On les sèvre au Printems, à la fin d'Avril, lorsque les gelées ne sont plus à craindre; on ne sèvre que celles qui sont assez fortes, & on laisse les autres se fortifier sur la mère jusqu'à l'année suivante. On les sèvre par un tems brumeux autant qu'il est possible; on les enlève avec toutes leurs racines, & on les plante sur-le-champ à demeure, en ayant soin de ne laisser leurs racines exposées à l'air que pendant le tems le plus court qu'il est possible. On les arrose assiduement deux fois par jour, & on les abrite du soleil depuis le moment qu'elles sont transplantées jusqu'à reprise parfaite, puis on ôte les abris par degrés: enfin on les traite ensuite comme les plantes de pareille force provenues de semences. Chaque mère peut produire ainsi des bonnes marcottes pendant nombre d'années consécutives.

On fait encore des marcottes en couchant en terre de la manière ordinaire, les branches les plus basses & d'une belle venue: on couche pendant le mois de Mai les branches de l'année précédente: on enterre à six ou huit pouces de profondeur la partie de chacune qu'on veut faire enraciner: M. de Tschoudi conseille de faire à cette partie une petite entaille, comme on fait aux marcottes d'œillet; mais cette entaille n'est pas nécessaire: on arrose assiduement la terre où ces branches sont enterrées; elles s'enracinent aussi facilement que les marcottes faites sur des mères comme j'ai dit, & on les traite de même.

On profite encore, pour multiplier cette espèce, des rejettons enracinés qui naissent à quelque distance du pied des Capriers plantés en pleine terre. On les arrache lorsqu'ils sont assez vigoureux, à la fin d'Avril ou au commencement de Mai, lorsque les gelées ne sont plus à craindre, en leur conservant autant de racines qu'il est possible: s'ils sont suffisamment pourvus de racines, on peut les planter sur-le-champ à demeure; s'ils n'ont qu'un petit nombre de foibles racines, il convient de les planter en pépinière, en bonne exposition, à un pied de distance les uns des autres, où on les arrose assiduement, & où on les tient à l'abri du soleil jusqu'à ce que leur végétation annonce qu'ils ont poussé de nouvelles racines; alors on ôte les abris par degrés; mais on continue de les arroser assiduement jusqu'à la fin de l'année. Au Printems suivant, ils sont suffisamment enracinés pour être transplantés à demeure, & on les traite comme des marcottes enracinées.

Enfin, on multiplie encore le Caprier ordinaire par boutures dans le climat de Paris; mais ce moyen y réussit beaucoup plus difficilement en pleine terre que dans les pays chauds. Dans le climat de Paris, le plus sûr est de les planter sur couche. Pour cela, vers le commencement de Mai, on choisit des branches de l'année précé-

dente, ou, encore mieux, de deux ans, d'une belle venue; on les coupe par portions de huit à douze pouces de longueur; on taille le bas de chaque portion en bec de flûte; on les plante dans des pots remplis d'une terre telle que celle indiquée pour le semis, excepté qu'elle doit être très-fine, & que les décombres calcaires qui entrent dans sa composition doivent être passées par le crible fin. On enterre aussi-tôt ces pots dans le terreau d'une couche de chaleur modérée & couverte d'un chassis: on arrose ces boutures avec assiduité & modération, & on les tient à l'abri du soleil par des paillassons jusqu'à ce que leur végétation annonce qu'elles sont parfaitement enracinées; alors on modère les arrosemens, on les accoutume par degrés à l'air & au soleil; puis on les traite comme les plantes provenues de semence, & principalement on les place pendant le premier Hiver, soit sur les appuis des croisées d'une bonne Orangerie, soit plutôt sous un chassis de vitrage, où on les fait jouir de l'air & du soleil dans le tems doux.

Si l'on veut se passer de couche & de pots, & essayer de faire enraciner ces boutures en pleine terre dans le climat de Paris, il faut les planter vers la mi-Mai dans une plate-bande de terre substantieuse, légère & bien préparée à l'exposition du Levant ou du Midi, en les plaçant à six pouces de distance les unes des autres: elles s'enracineroient peut-être plus facilement à l'exposition du Nord; mais elles y feroient beaucoup plus difficiles à conserver pendant le premier Hiver: elles s'enracinent au Midi, pourvu qu'on les tienne à l'abri du soleil par des paillassons, & qu'on les arrose assiduement & modérément jusqu'à ce qu'elles poussent vigoureusement: alors on peut les sevrer peu-à-peu des abris, & l'on modère les arrosemens: ces boutures en pleine terre sont très-difficiles à conserver pendant le premier Hiver à cause de leur jeunesse: il faut les couvrir, pendant cette saison, avec de la paille longue, à laquelle on ajoute des paillassons pendant les grands froids: le plus sûr moyen de les conserver pendant l'Hiver est encore de les couvrir par un chassis de vitrages sous lequel on les soignera comme les boutures plantées en pots; au Printems suivant, on les plantera à demeure, & on les traitera comme les plantes de semences.

Suivant M. Duhamel, les pucérons détruisent quelquefois toutes les feuilles des Capriers.

Suivant M. de Tschoudi, la variété sans épines du Caprier ordinaire est beaucoup plus délicate & plus difficile sur l'exposition que la variété épineuse: cette variété sans épines ne prospère que dans les délits des rochers & dans les trous de murs, & même elle n'y vient bien que lorsqu'elle a le pied dans leurs faces verticales: ceux qu'on tient en pot, ou en pleine terre, ne font que vivoter, & périssent au bout de quelques années.

Les autres espèces de Caprier dont on connoît la culture, sont le Caprier de Malabar, n.° 13, le Caprier à grosses siliques, n.° 14, le Caprier à siliques rouges, n.° 15, le Caprier luisant, n.° 16, & le Caprier à feuilles longues, n.° 19. Ces cinq espèces originaires de la zone torride, sont des plantes les plus délicates de cette zone. Miller dit que c'est une terre légère & sablonneuse qui convient le mieux à leur culture, dans les serres chaudes d'Europe. Il faut croire sur ce sujet à l'expérience de Miller, à l'égard des espèces, n.°s 13, 14, 16 & 19, & sur-tout à l'égard de celle n.° 13, qui croît naturellement dans les terres sablonneuses: mais, comme M. Jacquin nous apprend que l'espèce, n.° 15, croît naturellement dans toutes sortes de terreins, & même dans les terres grasses, il est probable qu'il convient de lui administrer une terre plus substantieuse qu'aux quatre autres espèces. Ainsi, par exemple, il conviendra de donner à cette espèce, n.° 15, une bonne terre à potager, mêlée d'un tiers de terreau de couche neuf & bien consommé, ou d'un quart de tel terreau, & d'un autre quart de terreau de bruyère; & l'on fournira aux quatre autres espèces, la même terre à potager mêlée de deux tiers de terreau de couche neuf & bien consommé, ou mieux d'un tiers de tel terreau, & d'un autre tiers de terreau de bruyère; ou bien on fournira à ces quatre derniers une terre légère & sablonneuse, mêlée d'un tiers seulement du même terreau de couche, ou d'un quart de ce terreau & d'un quart de terreau de bruyère.

Ces cinq espèces se multiplient ordinairement par leurs semences, qu'il faut faire venir de leur pays natal, parce que ces plantes n'en produisent pas dans le climat de Paris. Mais il est difficile de se procurer de bonnes graines. M. Jacquin assure même que celles de tous les Capriers d'Amérique doivent être semées aussi-tôt qu'elles sont mûres, sans quoi elles ne lèvent plus; que, par cette raison, les semences de ces espèces qu'on transporte en Europe perdent toujours leur faculté de germer avant d'y être arrivées; & qu'elles ont même perdu cette propriété aussi-tôt qu'elles sont desséchées. Mais cette assertion de M. Jacquin doit être restreinte; Miller a obtenu les espèces dont je parle par le moyen de leurs semences envoyées d'Amérique; ces semences arrivent donc quelquefois d'Amérique en Europe en état de germer. Il est seulement vrai qu'elles sont souvent incapables de germination, & parfaitement mortes à leur arrivée en Europe, & que, lorsqu'elles y lèvent, c'est souvent avec lenteur & difficulté. Miller a éprouvé qu'elles restent souvent dans la terre un an entier avant de pousser. Ainsi, lorsqu'on veut obtenir ces cinq espèces, par la voie des semences, il est aussi essentiel à leur égard qu'à celui de l'espèce, n.° 1, de ne négliger aucune précaution pour

tâcher d'obtenir de bonnes semences & de réussir à les faire lever. On recommandera de même à des correspondans intelligens & soigneux, de ne recueillir les semences destinées à être envoyées, que lorsqu'elles seront parfaitement mûres, de les envoyer le plutôt possible après leur maturité, & de les envoyer dans leurs fruits. Miller recommande de tenir, pendant le voyage, ces fruits bien enveloppés dans des feuilles de tabac, pour les préserver des insectes, qui, sans cette précaution, détruiroient les semences avant leur arrivée. Le plus sûr seroit probablement aussi de les envoyer dans de la terre légère très-peu humide, mais non totalement sèche, avec laquelle on les auroit mêlées aussi-tôt après leur maturité, & qu'on auroit mise, au même instant, dans des pots ou caisses découverts par-dessus, percés de trous par-dessous, exposés constamment à l'air libre, transportés & soignés jusqu'à leur arrivée de la même manière qui a été exposée plus haut à l'égard des semences de l'espèce, n.° 1. Il faudra également, aussi-tôt qu'on aura reçu ces graines, en quelque saison que ce soit, les semer sans tarder dans de petits pots remplis de la terre convenable à chaque espèce. Puis, si c'est au Printems que ce semis est fait, on enterrera sur-le-champ ces pots sous des chassis dans le terreau d'une couche chaude de tan nouvellement faite, où on les arrosera assiduement & légèrement deux fois par jour jusqu'à ce que le semis soit levé, ou jusqu'à la fin de Juillet, s'il ne lève pas auparavant. Si c'est en toute autre saison qu'au Printems que le semis est fait, ou si, ayant été fait au Printems, & traité comme j'ai dit, il n'est pas levé à la fin de Juillet, dans ces deux cas, les pots du semis seront placés dans le terreau d'une couche tiède seulement, & sous chassis, où il faudra les laisser sans les arroser, sinon de tems à autre dans les beaux jours, jusqu'à la fin de Février suivant, & où on les traitera, jusqu'à ce tems, comme j'ai dit de traiter les pots de l'espèce, n.° 1, en pareil cas. A la fin de Février suivant, on transportera ces pots dans le terreau d'une couche chaude de tan, nouvellement faite, & couverte d'un chassis, où ils seront arrosés légèrement deux fois par jour, jusqu'à ce que les plantes paroissent, ou jusqu'à la fin de Juillet, si elles ne paroissent pas avant ce tems. A la fin de Juillet, s'il y a déja deux Printems d'écoulés, depuis l'existence du semis, & qu'il ne soit pas levé, on regarde les semences comme mortes, & on renonce à les faire germer; s'il n'y a qu'un Printems d'écoulé, on conserve les pots sur une couche tiède, en les y traitant comme je viens de dire, jusqu'à la fin de Février subséquent, lors de laquelle on les place de nouveau sur une nouvelle couche chaude de tan, où on les arrose de nouveau assiduement & légèrement, pendant aussi long-tems que l'année précédente, pour s'assurer si les semences ont toutes perdu, ou non, leur faculté germinative. Dès que les plantes paroissent, on les traite en plantes très-délicates, suivant la méthode indiquée plus haut pour les jeunes plantes de l'espèce, n.° 1, nouvellement levées, & avec encore plus de précaution, en ayant très-grand soin de réchauffer la couche aussi-tôt que sa chaleur descendroit au-dessous de dix ou douze degrés. Ces espèces craignent, à tout âge, extrêmement le froid; non-seulement la moindre gelée-blanche détruiroit ces jeunes plantes, mais même une température de huit degrés ne suffit pas pour les conserver. Il est très-nécessaire de leur donner autant d'air que la chaleur de la saison pourra le permettre. Quand elles auront environ quatre pouces de hauteur, on les transplantera, par un tems brumeux, chacune dans un pot, à part, rempli d'une terre pareille à celle indiquée pour le semis, & avec les attentions indiquées pour l'espèce, n.° 1, en pareil cas. Ces nouveaux pots seront, sur-le-champ, transportés & enterrés sur une autre couche chaude de tan nouvellement faite, & qu'on aura l'attention de réchauffer par la suite, s'il est nécessaire, pour avancer & fortifier le jeune plant avant l'Hiver. Miller recommande de donner de l'air frais tous les jours à ces plantes, à proportion de la chaleur de la saison. Pendant tout l'Eté, elles demandent à être arrosées fréquemment, mais il faut leur donner peu d'eau à-la-fois. Il convient, pendant les grandes chaleurs, d'arroser plus copieusement l'espèce, n.° 19, que les autres, puisqu'elle croît naturellement dans les lieux inondés. Mais il faut toujours modérer beaucoup les arrosemens, à toutes les espèces, pendant l'Automne, afin d'endurcir les plantes, & de les disposer à supporter les rigueurs de l'Hiver suivant.

Au mois de Septembre, on transporte les pots dans la tannée de la serre chaude où ces plantes doivent rester continuellement. Miller avertit que les racines de ces plantes sont sujettes à pourrir pendant l'Hiver; il recommande, en conséquence, d'avoir soin, pendant cette saison, de ne les arroser que très-peu, de ne leur donner que très-peu d'eau à-la-fois, & de ne leur en donner que rarement, & seulement lorsque la terre des pots se dessèche à la surface. Une chaleur habituelle, de douze à dix-sept degrés, suivant le thermomètre de Réaumur, est celle qu'il convient d'entretenir habituellement dans la serre où ces plantes sont placées pendant l'Hiver.

Chaque fois que ces plantes sont parvenues à remplir, par leurs racines, la capacité des pots qui les contiennent, il faut être soigneux de les mettre dans de plus grands vases, ou de leur donner un demi-change, à proportion des progrès de leur accroissement. (*Voyez* REMPOTAGE & DEMI-CHANGE.) La saison la plus favorable pour ces deux opérations, est le commencement

de l'Automne, ou celui du Printems. Il convient que les vases qui contiennent ces plantes, soient plutôt trop petits que trop grands. Les petits vases s'échauffent plus promptement, & communiquent mieux la chaleur de la couche aux racines qu'ils contiennent. De plus, la terre, contenue dans de trop grands vases, est sujette à contracter une humidité excessive, qui s'en dissipe difficilement : ce qui occasionne souvent la pourriture des racines, & sur-tout celle de ces cinq espèces de plantes qui sont naturellement sujettes à cet accident. Enfin, lorsque ces plantes sont trop au large, dans de grands vases, elles croissent, à la vérité, plus rapidement, mais elles fleurissent plus difficilement que lorsqu'elles sont suffisamment à l'étroit dans des vases plus petits.

Comme l'espèce, n.° 19, croît naturellement dans des lieux très-humides, on doit la regarder comme celle de ces cinq espèces qui est la plus difficile à élever & à conserver en Europe.

Il ne paroît pas qu'on ait encore essayé de multiplier aucune de ces cinq espèces par marcottes ou par boutures. Cependant, comme leurs semences sont rarement bonnes & difficiles à lever, il conviendroit d'essayer ces deux moyens de multiplication.

On ignore la culture la plus convenable aux autres espèces en Europe ; mais, d'après ce qu'on sait, du sol & du pays où elles croissent naturellement, & des particularités des espèces dont j'ai exposé la culture, il paroît que lorsqu'on les possédera, on fera bien de leur donner d'abord une terre légère & substantieuse, qui paroît être celle dont la plupart des espèces de ce genre s'accommodent la mieux : de cultiver d'ailleurs l'espèce n.° 9, comme celle, n.° 1, en ce qui concerne le choix & l'envoi de ses semences, son semis sur couche, sa culture en pot, & sa conservation pendant l'Hiver sans chaleur artificielle sous chassis, ou dans l'orangerie proche des croisées : de cultiver toutes les autres espèces, comme celles n.os 13, 14, 15, 16 & 19, en prenant les mêmes précautions pour tâcher de se procurer de bonnes semences & de les faire germer, & en les plaçant pendant l'Hiver dans une serre dont la chaleur habituelle seroit d'abord de douze à quatorze degrés, sauf à augmenter ou diminuer par la suite ce degré de chaleur, suivant l'effet qu'il opéreroit sur elles.

Usages.

On sait, & j'ai déjà dit que l'on confit au vinaigre les boutons de fleurs du Caprier ordinaire, n.° 1, ou, en d'autres termes, ses fleurs mêmes avant qu'elles s'épanouissent, lorsqu'ils ont acquis quelque consistance, lorsqu'ils sont gros comme des pois ou des grains de vesce, & que ces boutons ainsi confits, se vendent par toute l'Europe, & ailleurs, sous le nom de *Capres* pour l'usage de la cuisine. Voici, suivant Ray, comment on les confit : aussi-tôt que ces boutons sont cueillis, on les expose à l'air & à l'ombre pendant trois ou quatre heures, jusqu'à ce qu'ils commencent à se faner, afin de les empêcher de s'épanouir : alors on les met dans de bon vinaigre pendant huit jours, en ayant soin de couvrir le vaisseau qui les contient ; le vinaigre doit les couvrir & les surpasser de deux doigts ; ceux qui sont à découvert se moisissent ; ensuite on les retire de ce vinaigre, & on les presse doucement pour leur ôter une partie de celui qu'elles retiennent : on les met sur-le-champ dans de nouveau vinaigre, pendant une seconde huitaine ; on les en retire & on les presse pareillement ; puis on les remet dans de nouveau vinaigre pendant une troisième huitaine, après laquelle on les en retire encore pour les enfermer dans des barils, avec encore de nouveau vinaigre. Plusieurs, continue le même Auteur, ajoutent du sel avec le vinaigre ; cette méthode passe pour la meilleure, & l'espèce de saumure qui en résulte conserve les Capres saines & entières pendant trois ans, de manière qu'au bout de ce tems on ne peut les distinguer d'avec les nouvelles. Les Capres sont une petite branche de commerce lucrative pour le Département du Var & les autres endroits méridionaux & maritimes de la France où l'on cultive en grand cette espèce de Caprier. Les petits boutons donnent les Capres les meilleures & les plus chères. Ils se cueillent en même-tems que les gros, & se mettent à confire dans les mêmes vases ; mais, après qu'ils sont confits, on les passe par des cribles pour les séparer. On confit aussi les jeunes fruits qu'on appelle cornichons de Caprier. Les Capres sont d'un fréquent usage dans les alimens, comme assaisonnement piquant & irritant. On les emploie souvent dans les salades & dans les sausses, avec la viande & le poisson. Elles excitent & raniment l'appétit languissant. Elles fondent les matières glaireuses qui occupent l'estomac. Elles sont réputées utiles pour lever les obstructions du foie, & sur-tout celles de la rate. On rapporte, écrit Pline, que ceux qui font un usage journalier du Caprier dans leurs alimens, ne sont jamais attaqués de paralysie ni de douleurs de rate. Schenckins rapporte, d'après Benivenius, qu'un rateleux depuis sept ans, fut guéri par le seul usage des Capres, réuni à la boisson de l'eau ferrée. Forestus rapporte aussi qu'une vieille femme rateleuse depuis vingt ans, fut guérie d'une tumeur énorme par le seul usage des Capres. Mais il faut tâcher d'éviter de faire usage des Capres lorsqu'elles doivent leur verdeur au verd-de-gris. On conçoit qu'en ce cas elles sont très-malfaisantes. Il est bon d'être prévenu que les Marchands sont souvent dans l'usage, très-condamnable & très-pernicieux, de faire macérer les Capres avec le vinaigre, dans un vase de cuivre, pour leur

procurer une belle couleur verte, à quoi ils réussissent; d'autres, dans la même vue, se contentent de mettre une lame de cuivre dans les vaisseaux qui contiennent les Capres & le vinaigre, & par ce moyen, ils les rendent également d'un beau verd : mais il tumbe sous le sens que cette couleur verte, obtenue par l'une ou l'autre de ces deux méthodes n'est qu'une teinture produite par la dissolution du cuivre dans le vinaigre. On applique à l'extérieur très-utilement une éponge ou des linges trempés dans le vinaigre qui a servi à confire les Capres, sous l'hypochondre gauche, pour dissiper l'enflûre de la rate. Ce vinaigre est plus efficace en ce cas, suivant Ermuller, si l'on y ajoute de la semence de moutarde. Toute cette plante est d'une saveur astringente & un peu amère. Sa racine est une des cinq petites racines apéritives. L'écorce de cette racine est diurétique, apéritive & résolutive; elle a une vertu stiptique qui rétablit le ton relâché des viscères, & les fortifie : ce qui la rend utile dans toutes les maladies chroniques, mais sur-tout dans les obstructions du foie, du pancréas, & principalement de la rate, ainsi que dans les affections hypochondriaques. Elle provoque les mois, & est réputée utile pour la paralysie. L'huile d'olive dans laquelle on a fait bouillir cette racine, & qui se nomme alors huile de Caprier, s'emploie en liniment ou onction, sur la région de la rate, dans les douleurs de cette partie. (*Voyez* de plus amples détails sur les vertus & l'emploi de cette espèce de Caprier en Médecine, dans le Dictionnaire de Médecine). Dans le climat de Paris, les belles fleurs de cette plante font un superbe ornement pendant tout l'Eté, dans les jardins d'agrément. J'ai dit qu'on en décore ordinairement les espaliers; qu'on en peut embellir magnifiquement l'aspect sauvage, ou difforme des ruines, des masures, des rochers & autres endroits extrêmement pierreux qu'on peut avoir dans son parc ou dans son jardin, &c. en bonne exposition. M. de Tschondi conseille, & il est à propos d'en enterrer quelques pots dans les bosquets pendant la belle saison : ils y répandent beaucoup d'agrément. On n'est pas dans l'usage de récolter des Capres sur les Capriers que l'on cultive dans le climat de Paris; mais ils pourroient en fournir comme ceux des pays méridionaux, & M. Duhamel en a vu qui en donnoient trois ou quatre livres chacun; mais on préfère de jouir de leurs belles fleurs. Suivant Ray, d'après Prosper Alpin, l'écorce des racines du Caprier ordinaire, sans épines, est d'un usage très-fréquent à Alexandrie pour tuer les vers & faire couler le mois. On en emploie la décoction en boisson pendant long-tems de suite, contre l'endurcissement de la rate, en appliquant, pendant le même tems, sur la partie, la poudre de la racine, mêlée avec du vinaigre. On emploie aussi le même remède contre plusieurs autres sortes de tumeurs dures. Les autres espèces de ce genre sont toutes des plantes plus ou moins belles. Suivant Rheede, le Caprier de Malabar, n.° 13, est cultivé dans son pays natal, par les Indiens, à cause de la grande beauté de ses fleurs. Ils emploient aussi cette espèce en Médecine. Le suc de ses feuilles, mêlé avec du sain-doux de sanglier, est employé en liniment contre la goutte. La décoction des feuilles, mêlées avec les fleurs, est purgative. La vapeur de cette décoction, reçue dans la bouche, mondifie les ulcères de cette partie. Enfin les fruits de cette espèce, pris avec le lait, rendent impuissant. Ses fleurs font un très-bel ornement dans les serres d'Europe, pendant l'Hiver. Celles de l'espèce, n.° 14, les décorent encore davantage, ainsi que celles de l'espèce n.° 15 qui, étant presqu'aussi larges, font plus intéressantes par leur plus grand nombre, & par leur odeur plus suave. L'agrément non moins considérable que répandent, dans ces serres, les fleurs nombreuses & aussi très-odorantes de l'espèce n.° 16, est beaucoup augmenté par l'élégance de son port, & par son feuillage dont la blancheur fixe les regards, & tranche agréablement avec la verdeur des autres plantes. (*M. Lancry*).

Culture du Caprier.

Le Caprier croît naturellement en Grèce, & dans plusieurs Isles de l'Archipel; & c'est de-là qu'il paroît être transporté par les Colonies Grecques en Italie & en Provence. Le nom de Tapénier & de Tapène, qui vient du mot grec ταπεινός, *bas, peu élevé de terre*, sous lequel le Caprier & la Capre sont généralement connus en Provence, prouve assez clairement son origine, & ceux qui les premiers se sont occupés de cette culture. Le Caprier se trouve également dans plusieurs parties de l'Asie, en Egypte, sur toute la côte de la Barbarie, principalement aux environs de la Ville de Tunis, où la culture de cet arbrisseau paroît être assez soignée; car l'exportation des Capres qui se fait de Tunis pour plusieurs ports de la Méditerranée est assez considérable, quoique les Capres de Tunis soient moins recherchées que celles de la Provence. Le Caprier pourroit être cultivé avec avantage dans toutes les Provinces méridionales de l'Europe, mais il ne paroît pas que les Portugais, les Espagnols & les Italiens y aient fait beaucoup d'attention; au moins aucune de ces Nations paroît avoir tenté cette culture en grand. En Italie, on se contente d'élever quelques pieds de Caprier dans les trous de vieilles masures, où on les abandonne ordinairement sans autre soin que celui de renouveller de tems en tems les pieds qui périssent; le Rédacteur du présent article en a vu beaucoup sur les murs de la Ville de Florence, &

sur les anciennes ruines dans les États du Pape. *Ronconi*, Auteur Italien, qui a écrit sur la culture Italienne en général, nous donne les renseignemens suivans, pour avoir des Capres précoces. « Si l'on veut, dit-il, se procurer des Capres au commencement de Février ou de Mars, il faut semer la graine de cet arbuste dans des pots séparés qui doivent être remplis d'une bonne terre grasse mêlée de sable grossier : on aura soin de garantir les jeunes pieds contre les fourmies qui les recherchent beaucoup. Lorsque les plantes seront parvenues à une certaine hauteur, on cassera les pots par en bas, pour pouvoir les implanter dans les trous des murs, ou dans des endroits exposés au midi, & abrités contre les vents du Nord : quand cet arbrisseau commencera à pousser, on lui enlèvera les anciennes branches le plus près de terre qu'il est possible. *Voyez la Coltivazione Italiana. Tom. I, pag. 199, édition de Venise, 1771, in-8°.*—Nous avons allégué ce passage, moins parce que nous approuvons la méthode du Cultivateur Italien, que pour faire voir le peu de soins que l'on porte à un objet dont le produit pourroit devenir très-utile pour l'Italie.

D'après les renseignemens que nous avons cherché à nous procurer sur la culture du Caprier, nous savons que ce n'est qu'en Provence, & selon M. l'Abbé Rosier, dans une partie du bas Languedoc, que cet arbuste est en culture réglée. La seule espèce de Caprier que l'on y cultive, est celle que les Botanistes connoissent sous le nom du Caprier ordinaire; (*Capparis spinosa, Linn.*) & quoiqu'en Provence on distingue plusieurs variétés du Caprier ordinaire, par rapport au nombre & à la figure des feuilles, dont il y en a qui sont ovales, oblongues, obtuses & plus ou moins ponctuées vers le bout, il paroît pourtant, que ces caractères, seuls ne suffisent pas pour établir des espèces bien marquées. Le nombre très-variable dans les étamines de la fleur du Caprier, que M. Berauld a observé, & qui, dans les uns, se trouvoient au-delà de cent, tandis que d'autres n'en avoient que soixante, paroît plus remarquable, car les boutons de ces fleurs qui ont le plus d'étamines, sont généralement plus arrondies, plus fermes, plus pésants, & d'un prix plus élevé que les autres. Tous les Capriers cultivés en Provence ont des épines; mais il paroît qu'on s'occupe dans ce moment à y introduire des espèces étrangéres sans épines, sur-tout celle que Tournefort a trouvé sur le bord de la caverne d'Antiparos, & que Gaspar Bauhin avoit déja fait connoître sous le nom de *Capparis non spinosa fructu majore*. Comme les épines dures & très-piquantes du Caprier, dont la cueillette des boutons est très-pénible, il seroit à desirer qu'on parvînt à introduire des espèces non épineuses, cela abrégeroit ce travail de beaucoup.

En Provence, les plantations les plus considérables se trouvent aux environs de Toulon, à la Valette, Olioulles, Salliers, & dans une partie du terroire d'Hières; mais depuis Cuers jusqu'à Antibes, cette culture est entièrement abandonnée, & il y a une multitude de villages où on ne trouveroit pas un de ces arbustes; les particuliers s'y contentent d'élever autant de Capriers qu'il leur en faut pour l'usage domestique. Dans le territoire de Marseille, le Caprier est également cultivé, de même qu'à Roquevaire, & dans plusieurs endroits voisins, principalement à Cujes. Ce n'est cependant que dans ce dernier village que cette culture est suivie, ainsi qu'elle l'est dans les environs de Toulon. Dans le reste de la Provence, on ne voit que très-rarement des Capriers. Dans les endroits même où la culture du Caprier est le plus répandue, cet arbuste n'occupe pas des terreins d'une étendue considérable, les soins qu'il exige, & qui sont journaliers au tems de la récolte, ne permettent pas de l'élever loin des habitations, & dans des possessions éparses. Il est rare qu'on destine uniquement un champ à cette culture, ordinairement on place les Capriers, sur le bords des chemins, dans des terreins pierreux, & dans les vuides que laissent les vergers d'oliviers.

La culture du Caprier ne peut être bien utile, autant que celui qui s'en occupera, aura des femmes ou enfans à sa disposition pour cueillir les boutons. Si la quantité des Capres n'est pas assez considérable pour occuper une femme d'une manière continue, & si les Capriers ne sont pas sous les yeux du propriétaire, la plupart des boutons se développent trop, & on n'aura ni la quantité ni la qualité des Capres qu'on auroit pu obtenir. Cette récolte exige aussi de l'adresse, de l'activité & un peu d'intelligence: il faut cueillir les Capres sans se blesser, & en ne leur laissant qu'une très-petite partie du pédoncule: il faut savoir distinguer celles qui ont plus de prix, & éviter à-la-fois de les laisser trop ou trop peu développer: enfin il faut les cueillir lestement, & l'exercice seul donne cette aptitude.

Voici ce que nous apprend M. l'Abbé Rozier touchant la culture du Caprier: on peut, dit-il, multiplier les Capriers par graines ou par boutures; sur-le-champ que l'on destine à cette culture, on trace des lignes droites au cordeau, & dans ces lignes espacées au moins de neuf à douze pieds, on plante les boutures à la même distance, & bien alignées, dans les trous dont la terre a été défoncée sur un pied de profondeur au moins, & sur trois de largeur. Le trou comblé, le Caprier pousse ses tiges, qui donnent quelques fleurs pendant la première année suivant la force de la bouture. Au mois de Décembre, il faut couper ces tiges à trois ou quatre pouces au-dessus de terre; alors on relève

celle des cotés sur ces chicots, afin de les recouvrer, de trois ou quatre travers de doigts, & cela suffit pour les garantir des impressions du froid. Aussi-tôt que la gelée n'est plus à craindre, les Capriers sont découverts, & la terre égalisée avec celle du champ; c'est le moment de donner le premier labour avec la charrue, en traçant des sillons droits. Du moment que les bourgeons sont sur le point de se développer, on donne le second labour en sens contraire, c'est-à-dire qu'on croise les sillons. C'est en quoi se réduit toute leur culture, préférable, à tous égards, à la suivante. Dans tous les murs de soutenement, on ménage des ventouses pour l'issue des eaux supérieures qui pénètrent dans la terre, afin qu'elles ne fassent point ébouler le mur. C'est dans ces ventouses que l'on place les boutures de Caprier; on le couvre d'un peu de terre, & les racines vont s'étendre dans la masse de terre placée derrière le mur. Il résulte de-là, deux inconvéniens essentiels, 1.° Que le collet des racines grossissant chaque année par l'insertion de nouvelles branches au tronc, par les bourrelés continuels qui s'y forment, bouche d'autant l'ouverture des ventouses, & retient derrière le mur une plus grande quantité d'eau. 2.° Cette couche de bourrelés augmentant chaque année, fait la fonction du levier contre tous les parties des murs qui l'environnent. Comme ce levier agit perpétuellement, & avec une force extrême, il souleve peu-à-peu le mur, & fait souvent lézarder des toises entières sur une ligne horizontale. Le Caprier cause moins de mal aux murs de terrasses, construits en pierres sèches, parce que ces pierres sont moins liées les unes aux autres, & il réussit mieux. La chaleur, la pluie, les bienfaits de l'air de l'atmosphere, pénètrent plus facilement jusqu'aux racines de la plante.

Des particuliers plus prudens ménagent des espèces de niches dans leurs murs. Si elles sont petites, elles ont dès-lors tous les inconvéniens dont j'ai parlé: si elles sont trop grandes, la première pluie un peu forte imbibe & pénetre la terre du dessus; elle s'écroule, & finit par être entraînée ainsi que celle qui avoisine la niche. Il vaudroit beaucoup mieux couvrir les murs de soutenement par des espaliers, ou du moins planter les Capriers dans le bas où ils trouveroient le même abri.

La plantation d'un Caprier dans un mur est encore ridicule par un autre endroit. Comme les branches sont flexibles, longues, les feuilles épaisses, elles plient par le poids, & s'inclinent contre terre. Il résulte de-là que ces branches, au nombre de vingt ou trente, suivant la force ou l'âge du tronc, sont amoncelées les unes sur les autres, & les seules branches supérieures sont chargées de boutons à fleurs: les intérieures, au contraire, beaucoup plus courtes & plus maigres ne donnent que des fleurs chétives. Le seul moyen de tirer tout le parti possible des Capriers ainsi plantés, est de palissader ces branches. Des clous, une fois plantés dans le mur, serviroient pour toujours, puisque chaque année; les branches se desséchent & périssent. De la paille, du jonc suffiroient pour attacher les jeunes pousses sans les endommager. Cet espalier, d'un nouveau genre, offriroit à l'œil une verdure circulaire dont le tronc feroit le centre, de manière qu'en plaçant les troncs en quinconce, tout le mur se trouveroit garni. Le curieux qui desireroit peu l'utile, c'est-à-dire, la récolte du bouton, pourroit laisser épanouir les fleurs, mais avoir grand soin de les faire couper dès qu'elles commencent à passer; car le cornichon ou fruit, absorbe la sève, & on auroit peu de fleurs.

Pour récolter les Capres, on ne doit pas attendre l'épanouissement de la fleur, mais choisir les boutons lorsqu'ils auront la grosseur des pois: plus le bouton est tendre, plus il est délicat, & plus il est recherché. La baie qui succède à la fleur lui est supérieure à tous égards, mais elle détruit la récolte. Lorsqu'on laisse une fleur suivre la loi naturelle, il est rare que la branche qui la supporte donne plus d'un, deux ou trois fruits. » *Cours complet d'Agriculture, tome II, art. Caprier.*

Quoique la Méthode proposée par M. l'Abbé Rosier peut donner une idée suffisante de la manière dont cette culture doit être suivie, il paroit pourtant que, dans certaines parties de la Provence, on a adopté des procédés différens: nous nous servons pour la rédaction de cet article de deux Mémoires sur la culture du Caprier; l'un de M. le Président de la Tour-d'Aigues, inséré dans les Mémoires de la Société Royale d'Agriculture, trimestre d'hiver 1787; l'autre de M. Berauld de l'Oratoire, qui se trouve dans le tome premier des Mémoires pour servir à l'Histoire Naturelle, publiée par M. Bernard, de la Provence, & qui avoit obtenu le prix à l'Académie de Marseille.

M. de la Tour-d'Aigues s'exprime ainsi. « Dans la culture en grand, ou dans les plantations en rase campagne, on planta les Capriers en quinconce, à environ dix pieds de distance les uns des autres; & comme ils multiplient beaucoup, & que la motte grossit continuellement par des œilletons qui s'appliquent toujours aux rejettons précédens, l'on s'en procure les plantes en déchargeant les mères.

Les plantations réussissent toujours, la plante ne craignant pas la sécheresse & la chaleur; mais elle redoute un froid trop fort, & sur-tout l'ombre. J'en ai vu périr des pieds très-avancés, par la plantation d'un Mûrier de la Chine, (*Morus papyrifera*), qui leur interceptoit le soleil.

La culture du Caprier est simple, un labour au Printems leur suffit; en Automne, pour les abriter,

on coupe les montans à environ six pouces de terre, & l'on couvre toute la plante avec la terre des entre-deux, ensuite on les laisse tout l'Hiver sous ces abris.

Au Printems, on les découvre, on les taille encore, c'est-à-dire qu'on finit par recouvrir les vieux jets jusqu'auprès du colet des plantes, qui bien-tôt en repoussent de nouvelles; ils ne tardent pas à fleurir au commencement de l'Eté, & continuent à porter des fleurs, tant que les fraîcheurs des nuits ne resserrent pas leur sève.

Les femmes & les enfans vont tous les matins recueillir les boutons: on n'y manque jamais, parce que la grosseur de la Capre en diminue la valeur; & en effet, une fois avancées & grossies, elles ne peuvent entrer dans les ragoûts, & elles ne sont bonnes que pour être hachées, étant trop dures si on les laisse entières. Quelques précautions qu'on apporte dans la cueillette, il y a toujours des fleurs qui échappent & qui fleurissent; on les laisse venir en graines à leur tour; lorsque les capsules, encore vertes & grosses comme une olive, pointue par les deux bouts sont assez fortes, on les cueille & on les confit; elles forment alors un mets agréable, & c'est ce qu'on appelle le Cornichon de Capre.

A mesure que l'on apporte ces récoltes journalières, on les jette dans des tonneaux remplis de vinaigre, auquel on ajoute un peu de sel pour empêcher que la partie aqueuse du bouton n'affoiblisse ce vinaigre, & ces différentes récoltes faites, elles passent des mains des Cultivateurs dans celles des Saleurs commerçans qui préparent les olives, les anchois, les sardines & autres saumures.

Ceux-ci, au moyen de plusieurs grands cribles, faits d'une plaque de cuivre rouge un peu creuse, chacune percée de trous de diverses grandeurs, en séparent les différentes qualités, & les rangent sous des numéros particuliers; ils en renouvellent le vinaigre, & les remettent en tonneaux pour être transportés.

Nous ajouterons, d'après M. Berauld, que les Capres ainsi assorties par le moyen du crible, se divisent en cinq différentes qualités; favoir, la *nompareille*, *la capucine*, *la capote*, *la seconde & la troisième*.

L'usage d'un crible en cuivre nous paroît cependant très-répréhensible, vu les qualités malfaisantes de ce métal, ou du verd-de-gris qui doit se former lorsque l'acide du vinaigre attaque ce métal; il est vrai que cette méthode procure aux Capres une couleur verte plus éclatante, qui peut augmenter le prix de cette marchandise dans le commerce, mais qui ne devient pas moins funeste pour la santé: un crible en fer-blanc, solidement étamé, pourroit peut-être remplacer celui de cuivre, & deviendroit moins dangereux, quand même la couleur des Capres n'y gagneroit pas.

On a toujours cru que le Caprier se contentoit d'un terrein sec & stérile, & qu'on pouvoit même le cultiver dans le sol le plus ingrat. Cette opinion n'est cependant pas constatée par l'expérience; car des cultivateurs Provençaux ont fait voir combien elle est erronée. Ce qui peut avoir donné lieu à une pareille assertion, c'est qu'on voit souvent des Capriers très-robustes sortir des trous de murailles, construits pour soutenir le terrein; mais cela s'explique facilement, car dans une pareille position, la racine de cet arbuste jouit constamment de la fraîcheur & de l'humidité nécessaire à son accroissement, & de pareilles Capriers produisent souvent plus que d'autres cultivés avec le plus grand soin, & dans des terreins qui, en apparence, leur conviennent le mieux.

Dans les années où il ne pleut pas pendant l'Eté, les Capriers plantés dans des terreins graveleux & arides font des productions très-courtes & ne donnent presque point de boutons, tandis que d'autres Capriers, placés dans des murs, conservent toujours leur vigueur & leur fécondité. Il paroît, d'après ces détails, qu'il feroit plus avantageux de placer les Capriers dans les murs, parce que cette position dispense encore de toute espèce de culture: cependant cette pratique présente des inconvéniens graves, parmi lesquels nous comptons celui en premier lieu, que les racines de cet arbuste en grossissant, font fendre les murs & hâtent leur destruction; considérations, qui, comme l'Abbé Rozier l'a très-bien remarqué, doivent seuls proscrire cet arbuste des murs.

Pour tirer le plus grand profit de la culture du Caprier, il faut non-seulement placer cet arbuste dans un bon terrein, très-cultivé & bien fumé; mais lui ménager encore au besoin une humidité suffisante, pour que la circulation de la sève ne soit jamais suspendue: voilà ce que l'expérience a indiqué de plus avantageux. Aussi les profits de cette culture seront d'autant moins considérables, qu'on choisira un terrein moins analogue à celui que je viens d'indiquer, & qu'on prendra moins de soin, soit pour produire la multiplication des bourgeons, soit pour ne pas laisser suspendre leur développement.

Les plus beaux Capriers que j'ai vus, nous dit M. Berauld, étoient dans un terrein léger, bien exposé, arrosable, & voisin d'une habitation. Ces arbustes formoient des buissons superbes qui avoient près de deux toises de diamètre, & sur lequels on recueilloit de sept à huit livres de Capres.

Le terrein le plus convenable au Caprier, où la plupart des autres arbustes réussissent aussi le mieux, est celui qui est léger & profond. Un sol trop compacte lui est funeste; il conserve trop l'humidité en Hiver, & expose trop aux gelées cet arbuste délicat.

Il est

Il est certain que les arrosemens favorisent singulièrement le développement des branches du Caprier; mais autant l'humidité est avantageux à cet arbuste pendant l'Eté, autant elle lui seroit funeste en Hiver. Ainsi, il faut avoir soin d'éloigner alors de ses racines toutes les eaux qui pourroient naturellement se répandre à leur endroit & y croupir.

Comme la culture du Caprier ne peut occuper en aucun pays des terreins fort étendus, & comme les avantages de cette culture sont d'autant plus grands qu'on adopte des terreins plus convenables, on préférera, quand on le pourra, des terres penchantes, à d'autres qui feroient en plaine, & l'exposition du Levant & du Midi à celle du Couchant & du Nord.

L'exposition est peut-être l'objet qui doit être le moins négligé dans la culture du Caprier. Cet arbuste ne peut bien réussir, qu'autant qu'il est parfaitement isolé, & qu'il ne croît pas d'autres arbustes à son voisinage. Ce n'est pas qu'il puisse jamais manquer des sucs nourriciers, puisqu'il en trouve à suffisance dans les mauvais terreins; mais c'est que les rayons du soleil sont nécessaires à son existence; il ne peut en souffrir le partage. A l'ombre, ses rameaux se développent & s'étendent singulièrement comme pour aller chercher sa lumière bienfaisante: mais ils ne portent alors que des feuilles, & leur stérilité est l'effet constant de cette privation.

Quoique les rameaux du Caprier meurent pendant l'Hiver dans nos climats à de bonnes expositions, & même dans les années où le Thermomètre descend à peine au terme de la glace, on ne doit pas croire que ses racines soient exposées au même accident, & aient la même sensibilité. Dans le Nord de la France, ces arbustes ne périssent point, quoique le Thermomètre indique quelquefois à l'air libre plus de douze degrés au-dessous de la congélation.

La culture du Caprier dans les plaines a des désavantages sensibles; les Capriers y poussent plus tard, & leurs nouveaux bourgeons sont plus exposés au froid subit qui succède quelquefois à des temps doux. Au reste, l'essentiel est d'empêcher que les Capriers ne soient placés dans des terreins humides, où les eaux séjournent pendant l'Hiver. On ne réussiroit peut-être pas alors à les garantir des gelées qui pénètrent la terre à une assez grande profondeur: mais ce cas excepté, on peut, sans danger, planter des Capriers dans toutes les terres de la basse Provence. La seule attention qu'il soit nécessaire d'avoir, consiste à les couvrir d'autant plus, que le froid se fera sentir plus vivement dans l'endroit où on les multiplieta.

Les Capriers, qui sont placés dans les murs, ne sont pas couverts pendant l'Hiver. Il est vrai qu'il n'y a qu'une assez petite partie de leurs racines qui soit exposée à la rigueur de la saison; mais il faut observer que c'est principalement celle où naissent les bourgeons. Cette observation prouve qu'il ne feroit pas toujours nécessaire de couvrir pendant l'Hiver les capriers qui sont élevés en pleine terre. On est cependant par-tout dans l'usage de les garantir dans cette saison. On taille en Automne les bourgeons à cinq ou six pouces de distance des racines, & on accumule sur celles-ci un volume de terre de dix à douze pouces de hauteur, auquel on donne une forme conique. Cette disposition facilite l'écoulement de l'eau qui pourroit rester stagnante sur les Capriers, & l'épaisseur du terrein empêche le froid de pénétrer jusqu'aux racines de ces arbustes.

Il y a deux moyens de multiplier le Caprier: l'un est plus prompt & on l'adopte généralement; l'autre pourroit avoir de grands avantages, & on le néglige beaucoup trop. Les bourgeons les plus gros & les plus ligneux, coupés en Automne, fournissent des boutures qui réussissent très-bien. On les élève ordinairement en pépinière, & pour cela on les plante dans un terrein très-uni, bien préparé, bien exposé, à quatre pouces de distance les unes des autres sur la même direction, & de manière qu'elles paroissent à peine à la surface de la terre. Pour les garantir du froid, il suffit de les cacher sous un lit peu épais de litière: mais il est plus ordinaire qu'on forme au-dessus d'elles un tertre continue de quatre ou cinq pouces d'élévation, & qui ait un pied de base. On dispose, à un pied de distance, de la première rangée de boutures, une seconde rangée qui lui soit parallèle, qu'on couvre de terreau de la même manière. Après celle-ci, on en établit une troisième, & ainsi de suite, en ayant toujours attention de diriger les rigoles qui séparent les rangées selon la pente du terrein. A la fin du mois de Mars on découvre les boutures.

Si au lieu de couper les boutures en Automne, on renvoyoit cette opération au Printemps, on feroit plus assuré de les faire réussir; & voici le meilleur procédé qu'on puisse suivre. On couvrira en Automne les Capriers dont on voudra prendre des boutures, d'abord d'une couche de terre de jardin de cinq à six doigts plus élevée que celle que l'on forme communément: alors dans le cours de l'Hiver, les branches du Caprier pousseront quelques racines, & leur reprise sera certaine lorsqu'on les mettra en pépinière au Printemps.

Les cultures des Capriers, dans les pépinières, se réduisent à les sarcler & à détruire les herbes étrangères qui pourroient naître dans leur voisinage. Si on peut les arroser, leur accroissement sera plus prompt.

Il n'est pas nécessaire de laisser les Capriers plus d'un an dans les pépinières. Lorsqu'on veut les placer à demeure, on prépare une fosse de trois pans de profondeur, & on y dispose ces

arbustes au mois de Mars, de manière que leurs racines soient enveloppées de bonne terre. Leur reprise est alors certaine. Cependant, si on avoit élevé en pépinière un grand nombre de plants, on feroit bien d'en mettre deux dans chaque trou ou fossé. S'il en périssoit un, on n'auroit pas fait une dépense inutile; s'ils réussissent tous les deux, leurs racines se croiseront bien-tôt, se gresseront & se confondront, & dans les premières années leurs productions feront plus abondantes.

Si on n'avoit pas des boutures, lorsqu'on est bien aise de former une pépinière, il faudroit faire le sacrifice d'un ancien Caprier. On le découvriroit & on y prendroit des portions de racine d'un pouce en quarré, qu'on placeroit dans un terrein bien préparé à deux pouces de profondeur, & chaque fragment des racines formeroit un Caprier. Ce moyen est fondé en expériences, & il est d'ailleurs analogue à ce qui se pratique sur l'olivier.

Les graines du Caprier lèvent facilement. On recueille ses fruits lorsqu'ils sont mûrs, & on répand au Printemps les semences qu'ils renferment dans un terrein bien préparé & bien exposé. On met ces plants en pépinière à la seconde année, & après la troisième année on peut les planter à demeure.

Si, en semant des graines, on n'avoit d'autre motif que de se procurer des plants, ce moyen ne devroit être employé que dans les endroits où il n'y a point de Caprier, & où il est difficile de faire porter des boutures. Il faut alors attendre un peu trop de tems pour que les sujets que l'on peut élever donnent des récoltes.

Mais il y a un autre point de vue sous lequel on devroit considérer les semis de Capriers, & qui est bien propre à déterminer les amateurs de Botanique & de l'Agriculture qui aiment le bien public à multiplier des essais.

Les graines de Caprier ne produisent pas toujours des plantes semblables à celles qui leur ont donné naissance; &, parmi les nouvelles variétés qu'on feroit dans le cas d'obtenir, il pourroit s'en trouver beaucoup qui mériteroient d'être cultivées préférablement à celles qui sont généralement répandues. On n'est pas surpris du peu d'intérêt qu'on a mis jusqu'à présent aux choix de meilleures variétés de Caprier, lorsqu'on sait combien cette culture a été négligée, & combien on lui a donné peu d'extension.

Dans le Nord de la France le Caprier est regardé comme un buisson d'ornement. Il en est peu qui donnent comme lui des fleurs sans interruption. On les laisse toutes épanouir, & on jouit de leur éclat jusqu'à ce que le retour des frimats suspende la circulation de la sève. L'emploi qu'on fait de cet arbuste a fait desirer qu'on semât de ses graines dans l'espérance d'obtenir quelque variété dont les fleurs fussent doubles ou semi-doubles ou panachées. En réunissant, on formeroit à l'amateur des jardins un des buissons les plus propres à les orner, & on donneroit à l'agriculture des espèces de Caprier qui feroient négliger & oublier même celles qu'on cultive. On n'auroit pas besoin alors de cueillir les boutons très-petits pour leur conserver de la fermeté, parce qu'ils pourroient être gros & avoir encore cette qualité distinguée. On sait que, dans les fleurs, le nombre des pétales ne s'accroît qu'aux dépens des étamines. Dans plusieurs espèces de plantes cette métamorphose est ordinaire. Quelquefois les pétales se multiplient au point que les étamines disparoissent. Il ne faudroit peut-être pas des essais bien nombreux pour obtenir beaucoup de la nature en semant des Capriers, surtout en bornant ses desirs, & en ne se flattant pas que, dans les plantes qu'on obtiendroit, le changement des étamines en pétales fût complet. Des Capriers semi-doubles feroient des arbustes très-précieux. Quelques pétales nouveaux, ajoutés à ses fleurs, formeroient un volume plus grand que le nombre d'étamines qu'elle renferme.

Les Capriers sont d'une très-longue durée: ils ne paroissent pas vieillir: & à moins que des froids rigoureux ne les fassent périr, ils conservent toujours leur fécondité.

Manière de conserver les Capres, & de les rendre propres au transport.

On conserve les Capres dans du sel, en employant des vases de terre ou de bois dans lesquels on forme des couches alternatives des Capres & de sel pilé & bien desséché; cette méthode, qui paroît avoir été anciennement en usage, est décrite par Olivier de Serres; quoiqu'elle est suffisante pour conserver les Capres pendant assez long-tems, on préfère de les confire au vinaigre; cette dernière méthode les rend plus délicates; elle est en outre plus sûre & moins coûteuse.

Ceux qui cueillent les Capres, doivent avoir l'attention de n'y laisser adhérer que la moindre quantité possible du pédoncule. On les sépare avec un crible selon leur grosseur; les plus petites sont celles qui ont plus de prix, car on les vend communément cinq ou six fois plus que les grosses. On voit que cela doit être ainsi pour le cultivateur: il se garderoit bien de cueillir les boutons très-petits, s'ils ne devoient avoir que la valeur de ceux qui sont bien développés. Une grosse Capre pèse cinq ou six fois plus qu'une petite ou nompareille, & les femmes cueillent plus difficilement celle-ci. Comme le poids des Capres augmente assez exactement en raison inverse de leur prix, leur valeur individuelle reste la même. Cela prouve bien que leurs propriétés & leurs qualités ne changent pas avec leur grosseur; aussi c'est une erreur de croire que les petites sont meilleures: elle sont, à la

vérité, plus fermes, parce que les parties de la fleur sont plus rapprochées; mais c'est l'opinion seule qui leur donne plus de valeur. Le goût propre qu'elles ont, est enveloppé sous celui du vinaigre qu'on a employé pour les préparer: vertes & non confites, elles sont également désagréables, & dans cet état une Capre grosse ou commune n'a pas moins d'amertume & d'âcreté qu'une nompareille.

On met les Capres, dès qu'on les a cueillies, dans des tonneaux où elles doivent nager dans du vinaigre. Dès qu'elles y ont été marinées pendant quinze jours, on peut les employer dans la préparation des alimens.

Les barils ou tonneaux où l'on met les Capres, doivent être fermés, être placés dans un endroit frais, & être entretenus en bon état. On doit faire changer avec soin les douves gâtées, lorsqu'on peut craindre qu'elles ne donnent un mauvais goût au vinaigre.

Le vinaigre le plus fort, & vieux & bien clarifié, est le meilleur pour confire les Capres. Lorsque le vinaigre renferme trop de phlegme, les Capres prennent une mauvaise couleur; elles s'y amollissent & s'y décomposent en partie. En un mot, pour conserver aux Capres tout leur prix, il faut de bonnes futailles & de bon vinaigre; on les garde, par ce moyen, pendant plusieurs années, sans qu'elles perdent rien de leurs qualités. Soit qu'on veuille les transporter, soit qu'on les garde dans des magasins, il faut des attentions égales. On ne peut les conserver qu'autant qu'elles nagent dans le vinaigre. On les met souvent en bouteilles, & on en remplit des caisses qu'on envoie par-tout: mais les frais de cette préparation en augmentent beaucoup le prix; il est plus économique de les envoyer dans des barils. Il est essentiel alors que le vinaigre ne puisse pas s'échapper: hors de cette liqueur, les Capres éprouveroient quelque altération, & le frottement contre les parois du baril changeroit leur forme.

Les Cornichons exigent les mêmes attentions que les Capriers: mais j'ai déjà observé qu'il en nouoit très-peu; c'est ce qui fait qu'on en trouve une si petite quantité. La multitude des semences qu'ils renferment, les rend d'ailleurs fort inférieurs aux Capres.

Usage. Les Capres sont regardées comme l'assaisonnement le plus salubre, & mêlées aux alimens trop gras ou trop fades, elles en relèvent le goût: ce sont ces qualités qui le font rechercher; mais leur cherté les réserve pour la table des riches. Les Capres étant anti-scorbutiques, leur usage pourroit être d'un grand avantage pour les gens de mer. Elles excitent l'appétit, & conviennent par conséquent aux estomacs languissans & foibles: elles sont également fort utiles à ceux qui ont des obstructions, car elles poussent sur les urines: on prétend que l'écorce du Caprier est éménagogue & apéritive. La préparation au vinaigre contribue peut-être à donner aux Capres une partie des vertus qu'on leur attribue. (*M. Gruvel.*)

CAPRIFICATION. Opération au moyen de laquelle on accélère, ou détermine la maturescence des figues dans tout le Levant. Anciennement, & encore actuellement, dans les Isles de l'Archipel, la Caprification passe pour être absolument nécessaire à l'achèvement du fruit, qui, sans elle, se flétriroit & tomberoit avant d'être mûr. Des Observateurs mieux instruits, ont reconnu que cette opération n'étoit pas indispensable, & que les figues caprifiées étoient plus précoces comme tout autre fruit piqué par les insectes.

Avant d'examiner la théorie de la Caprification, il est naturel d'écouter Tournefort, qui l'a décrite avec tant de détails, & a vu la Caprification en Observateur: je vais transcrire ses propres paroles: (*Mém. de l'Ac. année* 1705, *p.* 332.)

« On cultive deux espèces de Figuiers, la première, nommée *Ornos*, d'*Erinos*, nom du Figuier sauvage en Grec. La seconde est le Figuier domestique. Le Figuier sauvage porte trois sortes de fruits qui ne sont pas bons à manger, mais qui sont nécessaires pour faire mûrir les domestiques. On les distingue sous les noms de Fornites, Cratitires & Orni. »

« Les Fornites paroissent au mois d'Août, & durent jusqu'en Novembre sans mûrir: il s'y forme de petits vers de la piqûre de certains moucherons que l'on ne voit voltiger qu'autour de ces arbres. Dans les mois d'Août & de Novembre, ces moucherons piquent d'eux-mêmes les seconds fruits des mêmes pieds de figuier. Ces fruits que l'on nomme Cratitires ne se montrent qu'à la fin de Septembre, & les Fornites tombent peu-à-peu après la sortie de leurs moucherons. Les Cratitires, au contraire, restent sur l'arbre jusqu'au mois de Mai, & renferment les œufs que les moucherons des Fornites y ont laissés en les piquant. Dans le mois de Mai, la troisième espèce de fruits commence à pousser sur les mêmes pieds de figuier sauvage qui ont produit les deux autres. Ce fruit est beaucoup plus gros, & se nomme Orni. Lorsqu'il est parvenu à une certaine grosseur & que son œil commence à s'entr'ouvrir, il est piqué dans cette partie par les moucherons des Cratitires, qui se trouvent en état de passer d'un fruit à l'autre pour y décharger leurs œufs. »

« Il arrive quelquefois que les moucherons des Cratitires tardent à sortir dans certains quartiers, tandis que les Orni de ces mêmes quartiers sont disposés à les recevoir. On est obligé, dans ce cas, d'aller chercher des Cratitires dans un autre quartier, & de les ficher à l'extrémité des branches des figuiers dont les Orni sont en bonne disposition, afin que les moucherons les piquent. Si

l'on manque ce tems-là, les Orni tombent, & les moucherons des Cratitires s'envolent, s'ils ne trouvent pas des Orni à piquer. Il n'y a que les Paysans qui s'appliquent à la culture des Figuiers, qui connoissent le vrai tems auquel il faut y pourvoir, & pour cela, ils observent avec soin l'œil de la figue; car cette partie ne marque pas seulement que les piqueurs doivent sortir; mais aussi celui où la figue peut être piquée avec succès. Si l'œil est trop dur & trop serré, le moucheron n'y sauroit déposer ses œufs, & la figue tombe lorsque cet œil est trop ouvert. »

« Ce n'est pas-là tout le mystère; ces trois sortes de figues ne sont pas bonnes à manger; on s'en sert de la manière suivante. »

« Dans les mois de Juin & de Juillet, les Paysans prennent les Orni dans le tems que leurs moucherons sont prêts à sortir, & les vont porter sur les Figuiers domestiques. Ils enfilent plusieurs de ces fruits dans des fétus, & les placent sur ces arbres à mesure qu'ils le jugent à propos. Si l'on manque ce tems-là, les Orni tombent, & les fruits du Figuier domestique ne mûrissant pas, tombent aussi en peu de tems. Les Paysans connoissent si bien ces précieux momens, que tous les matins, en faisant leur revue, ils ne transportent sur les Figuiers domestiques que les Orni bien conditionnés, autrement ils perdroient leur récolte. Il est vrai qu'il est encore une ressource, quoique légère, celle de répandre sur les Figuiers domestiques les fleurs d'une plante qu'ils nomment *Ascolimbros* (*scolimus chrysanthemos C. B.*). Il se trouve quelquefois dans les têtes de ces fleurs des moucherons propres à piquer ces figues, ou peut-être que les moucherons des Orni vont chercher leur vie sur les fleurs de cette plante. Enfin les Paysans ménagent si bien les Orni, que leurs moucherons font mûrir les fruits du Figuier domestique dans l'espace d'environ quarante jours. »

« Ces figues sont bonnes fraîches, mais on les sèche au soleil, puis on les fait passer au four pour les conserver plus long-tems. Elles forment, avec le pain d'orge, la principale nourriture des habitans. Ces figues sont moins bonnes que celles de Provence, qui n'exigent pas la caprification; mais un arbre de ces dernières ne porte que vingt-cinq livres de figues, tandis qu'un des premiers en porte souvent deux cents quatre-vingt livres. »

Consultons encore un autre Observateur qui a examiné la caprification à une époque plus récente, M. de Godeheu, dont le Mémoire est inséré dans ceux des Savans étrangers, *Tome II*.

La caprification est connue, suivant lui, dans l'Isle de Malte. Le figuier sauvage y porte le nom de *Tokar*, auquel on ajoute les épithètes de *léonal*, *lanoss*, *tayepi*, pour exprimer les trois récoltes nommées dans le Levant, *Formites*, *Cratitires* & *Orni*. De huit variétés du figuier domestique qui sont cultivées à Malte, deux seulement doivent être caprifiées, les autres ne le sont jamais. M. de Godeheu voulant vérifier si cette opération est indispensable, comme les paysans l'imaginent, choisit quelques pieds de l'une de ces variétés sur laquelle on la pratique, & la même qu'on cultive dans les Isles de l'Archipel. Il laissa ces arbres pendant une saison sans les caprifier; la moitié des fruits tomba, le reste mûrit parfaitement, & fut d'une qualité supérieure aux fruits des arbres caprifiés, & à quelques Figues qui le furent accidentellement par des cinips apportés par les vents, ou écartés des arbres sauvages.

Guidé par cette expérience, M. de Godeheu explique de la manière suivante, l'influence de la caprification sur les figuiers auxquels elle est avantageuse.

« Il est certain, dit-il, que le figuier, qui a produit une grande quantité de figues grosses & succulentes, se trouve, pour ainsi dire, épuisé. Cet arbre n'a pas la force de fournir la nourriture suffisante aux secondes figues qui commencent à paroître dans le tems que les premières sont dans leur maturité. Qu'arrive-t-il? la moitié de ces secondes figues, qui ne reçoivent point le suc nourricier dont elles ont besoin, tombent avant d'être mûres; & c'est par la caprification qu'on remédie à cet inconvénient. L'introduction du moucheron y cause une fermentation capable de précipiter leur maturité, comme il arrive dans les fruits verreux qui mûrissent toujours avant les autres. Pour lors les figues qui tarderoient deux mois à mûrir, sont bonnes à manger trois semaines plutôt, & le tems de leur chûte étant prévenu, la récolte est plus abondante. Cela est prouvé par la manœuvre de quelques particuliers, qui, pour ne point fatiguer leurs arbres, ne caprifient point les secondes figues, attendu que la récolte des premières est ordinairement mauvaise pour l'année d'après; l'arbre ayant, pour ainsi dire, été forcé de nourrir une trop grande quantité de fruits dans la même année. En effet, les trois quarts des secondes figues tombent avant de mûrir, lorsqu'elles n'ont point été caprifiées, & il n'en reste sur l'arbre que le nombre qu'il est capable de mûrir. »

D'après cette explication, qui me paroît la plus vraisemblable, on pourroit pratiquer la caprification sur toutes les variétés de figues assez peu juteuses, pour que les cynips ne flétrissent pas leurs ailes en passant au travers du fruit pour parvenir aux graines; & c'est l'opinion que M. Bernard a développée dans un Mémoire inséré dans le Journal de Physique, Juillet 1786. On peut encore conclure que la caprification pourroit être pratiquée en Italie, où elle l'étoit du tems des Romains, & dans nos provinces méridionales, si on n'y préféroit pas la qualité du fruit à l'abondance des récoltes.

Ainsi, la caprification n'est point, comme Pontedera & plusieurs Naturalistes l'ont imaginé,

une fécondation produite par des poussières mâles que les cynips portent des caprifiguiers sur les figues domestiques. C'est uniquement une accélération de maturité produite par la piqure de ces insectes, & qu'on peut effectuer artificiellement, au moyen d'une aiguille trempée dans l'huile d'olives. En accélérant la maturité de chaque récolte, ils empêchent les jeunes fruits d'une seconde poussée de mûrir, manquant des sucs que les fruits de la première absorbent, & l'augmentation de produit est toujours obtenue aux dépens de la qualité des fruits. Depuis Tournefort, tous ceux qui ont parlé de la caprification conviennent de ce fait.

M. La Billarderie a bien voulu me communiquer l'observation suivante, relative au figuier. En Syrie, où il a voyagé depuis peu d'années, la caprification n'est pas usitée; mais lorsqu'on veut accélérer la maturité des fruits, on met une goutte d'huile sur l'œil du fruit. Ce procédé, dont j'avois d'abord peine à concevoir l'effet, influe sur le fruit de la manière suivante, à ce que croit M. de la Billarderie: l'huile se rancit très-promptement, & par l'alcalescence qui s'y développe, elle produit une irritation suffisante pour accélérer la maturité. Tournefort proposoit déjà, dans son Mémoire sur la caprification, de piquer l'œil de la figue avec une épingle ou une paille couverte d'huile. Il ignoroit, sans doute, que la simple application produit le même effet.

Voyez, sur les détails de la culture du Figuier, & de la récolte des fruits, le mot FIGUIER dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. REYNIER.*)

CAPRIFIGUIER. Nom que beaucoup de personnes donnent au figuier sauvage, dont les fruits servent à la caprification. *Voyez* CAPRIFICATION.

Voyez aussi le mot FIGUIER au Dict. des Arbres & Arbustes. (*M. REYNIER.*)

CAPRON. Manière vicieuse d'écrire le mot Caperon, qui se rapporte à une des races du genre des fraisiers. *Voyez* FRAISIER. (*M. THOUIN.*)

CAPSULE. Enveloppe des graines de beaucoup de plantes; elle diffère de la baie, parce que la dernière mollit en mûrissant, au lieu que la première se dessèche dans sa maturité. Il est cependant des baies charnues, telles que celle du poivron, du fusain, qui, avec une nuance de plus, feroient des Capsules. On observe aussi des Capsules, telles que celle des celastres, qui, avec un degré de mollesse de plus, feroient des baies. Ainsi, la distinction entre ces deux péricarpes ou enveloppes des graines, n'est tranchée, que dans les extrêmes des nuances intermédiaires qui les réunissent.

La même division en une, deux, trois ou plusieurs loges, que j'ai fait remarquer dans les baies, existe également dans les Capsules. On distingue également le nombre des graines que chacune contient, & ces différences de construction établissent celle des plantes aux yeux des Botanistes. Une autre considération se réunit aux précédentes, c'est la manière dont la Capsule s'ouvre; ou ce sont les parois qui se séparent absolument, & laissent voir les cloisons intérieures; ou ce sont uniquement leurs extrémités qui se désunissent pour laisser un passage aux graines. La Capsule des violettes offre un exemple du premier cas, celle des digitales & des campanules, un exemple du second. Lorsque les parois s'ouvrent entièrement, on compte le nombre des valves, ainsi Capsule à une, deux, trois ou quatre valves, en nombre toujours égal à celui des cloisons.

Les Capsules sont vertes, & en mûrissant prennent une teinte ligneuse, brune, fauve ou jaunâtre; elles ne peuvent pas servir à la décoration des jardins comme les baies, dont l'usage, ainsi que je l'ai fait voir, est si précieux aux compositeurs de bosquets. Je ne connois aucun exemple de plantes plus belles, lorsqu'elle sont chargées de leurs Capsules, qu'avant cette époque; tandis que beaucoup d'arbres, tels que le fusain, sont plus beaux en fruits qu'en fleurs, leurs baies ayant une couleur plus distinguée.

Comme les Capsules sont des enveloppes sèches, on peut, sans inconvéniens & même avec avantage, y conserver les graines: elles achèvent de s'aoûter, lorsque le dernier degré de maturité leur manque, & même dans plusieurs cas où il est nécessaire de cueillir les Capsules encore vertes; elles achèvent leurs graines lorsqu'on les suspend à l'air. Le même avantage n'existe pas pour la plupart des baies qui fermentent lorsqu'on cherche à les conserver, & passent bientôt à la putridité. En général, la Capsule est avec la cosse ou légume, & la silique, l'espèce d'enveloppe des graines qui est la plus avantageuse au Cultivateur, puisque la graine s'en détache aisément. Il peut la laisser dans l'enveloppe sans inconvénient, & peut le récolter avant sa maturité, si la saison trop avancée l'exige. On peut encore ajouter que cette espèce d'enveloppe est la plus commune. (*M. REYNIER.*)

CAPUCHON. Nom donné par quelques personnes aux petites membranes qui couvrent la fructification de différentes espèces de mousses. *Voyez* COIFFE. (*M. THOUIN.*)

CAPUCHON DE MOINE. *Arum proboscideum*. L. Gouet cornu, n.° 11. (*M. THOUIN.*)

CAPUCIN. (Hormin.) *Salvia nutans*. L. *Voyez* SAUGE. (*M. THOUIN.*)

CAPUCINE. *TROPÆOLUM*. L.

Genre de plantes voisines, par la conformation de leurs fleurs, des violettes: il comprend des

espèces herbacées, charnues, souvent grimpantes, d'une forme pittoresque & assez agréable.

Leur fleur est composée d'un calice à cinq divisions, terminé postérieurement par un éperon terminé en pointe, de cinq pétales rangés irrégulièrement, & d'une grandeur un peu inégale. Enfin, de huit étamines inégales, & d'un ovaire supérieur qui se change en une capsule à trois loges monospermes, tellement séparées, qu'elles paroissent former trois capsules appliquées l'une à l'autre; souvent une ou deux des loges avortent, & changent un peu la forme du fruit.

Espèces.

1. CAPUCINE à feuilles larges, *ou* grande Capucine.
TROPÆOLUM majus. L. ⊖ du Pérou.
β La Capucine à fleurs doubles, ♃.
γ Capucine bâtarde. La M. Enc.

2. CAPUCINE à petites feuilles, *ou* petite Capucine.
TROPÆOLUM minus. L. ⊖ du Pérou.

3. CAPUCINE laciniée.
TROPÆOLUM peregrinum. L ⊖ du Pérou.

4. CAPUCINE à cinq feuilles.
TROPÆOLUM pentaphyllum. La M. Dict. du Monte-Video, près de Buénos-Ayres.

Les deux premières espèces de Capucines se ressemblent par la conformation générale de leurs parties; &, par leur port, elles diffèrent par la hauteur différente où elles s'élèvent. La première monte jusqu'à cinq ou six pieds autour des supports qu'on lui fournit; la seconde ne s'élève qu'à deux pieds, & ses tiges sont toujours plus rameuses, plus tortueuses & plus touffues. La forme de leurs feuilles, quoique ombiliquée, diffère dans les détails. La première a des feuilles arrondies, avec trois enfoncemens très-légers qui font ressortir cinq lobes ou cinq angles arrondis, souvent à peine visibles : la seconde a des feuilles un peu plus larges que longues, & presque uniformes dans leur contour : elles sont toujours la moitié plus petites que celles de l'autre espèce. Ces espèces diffèrent, enfin, par la grandeur & la couleur constante de leurs fleurs. Celles de la première sont grandes, d'une couleur orangée, tirant sur le rouge; leurs deux pétales supérieurs sont rayés de pourpre à leur base : celles de la seconde sont plus petites, d'une couleur orangée tirant sur le jaune, les deux pétales inférieurs tachés de rouge.

Historique. La Capucine à feuilles étroites, a été apportée, du Pérou en Europe, en 1580, & celle à feuilles larges en 1684. On prétend qu'elles sont vivaces dans leur pays natal. Ce fait, qui ne seroit pas sans exemples, ne me paroît pas démontré d'une manière victorieuse; car la construction de la racine des Capucines n'indique point qu'elle puisse se conserver aussi long-tems. Je sais même que des amateurs Hollandois ont essayé d'en conserver dans l'orangerie & dans la serre chaude, sans y réussir; tandis que l'expérience réussit sur le ricin commun, qui est pareillement vivace aux Indes, & qui ne paroît annuel en Europe que parce que le froid fait périr la racine; car la construction de cette partie annonce sa durée, au lieu que la racine des Capucines paroît visiblement annuelle. Il seroit important, comme point de Physiologie végétale, que les voyageurs vérifiassent si les Capucines sont vraiment vivaces aux Indes, si leur racine y est la même qu'aux individus d'Europe, ou si le changement de climat l'a modifiée. On éclairciroit, par ce moyen, jusqu'à quel point l'influence de la naturalisation peut changer une espèce, &, par conséquent, quelle latitude on peut donner aux caractères spécifiques.

Culture. On sème les Capucines sur couches dès le mois de Mars, & même plutôt, lorsqu'on a des moyens de garantir les jeunes plantes des nuits froides du Printemps. La graine doit être enterrée d'un pouce pour n'être pas gênée dans sa germination, & doit être arrosée fréquemment lorsque la chaleur peut aider l'action de l'humidité; car l'humidité avec un tems froid, est plutôt nuisible. Lorsque les jeunes plantes ont trois à quatre feuilles, on les lève & on les replante dans des petits fossés pleins de fumier bien consommé, ou de terreau. L'exposition du Midi est la plus favorable à ces plantes, & celle où on peut les planter le plutôt; mais, en général, elle réussit à toutes les expositions, sur-tout lorsque la saison est avancée, & que l'air est réchauffé. Les Capucines exigent des arrosemens fréquens pendant leur jeunesse, & veulent être ombragées les premiers jours de leur transplantation; lorsque les fleurs commencent à paroître, on peut cesser les arrosemens, sans néanmoins qu'ils cessent d'être utiles. La graine mûrit vers le mois d'Août ou de Septembre. Après l'avoir cueillie on l'expose pendant quelques jours au soleil, & on la conserve tout l'Hiver dans sa capsule ou enveloppe, comme celle des asperges. Des amateurs de cette plante pourroient en faire deux ou trois semis différens, à un mois ou six semaines de distance : le premier en Février, sous chassis; par ce moyen ils pourroient prolonger la floraison de cette plante, qui, de sa nature, reste déjà long-tems en fleur.

Usage. Les Capucines ont un goût de cresson très-prononcé, même plus fort que celui de la plupart des cressons ordinaires. Leurs qualités médicales sont les mêmes que celles des plantes de ce genre; preuve que les caractères chymiques & les caractères extérieurs des végétaux ne coïncident pas dans toutes les circonstances, comme plusieurs personnes l'avoient imaginé. On en fait usage dans les cuisines, moins cependant que de cresson; & l'on confit les boutons à fleurs & les jeunes fruits au vinaigre, comme les capres & les

cornichons, auxquels ils sont préférables pour le goût, & peut-être pour la salubrité. La petite Capucine donnant plus de fleurs que l'autre, est préférée pour cet usage. *Voyez* CAPRE & CORNICHON.

Le principal usage des Capucines est comme objet de décoration ; elles viennent facilement, tapissent bien les murs, & se couvrent, pendant plusieurs mois, de fleurs de la plus grande beauté, qui se succèdent les unes aux autres. On la place devant des murs, entre les espaliers qui ne se joignent pas encore, devant les maisons qui ont des terrasses, sur les terrasses mêmes, en guidant leurs tiges en guirlandes autour des supports ou fils disposés pour cela. L'ouvrier, dans les villes, en décore sa croisée ou le devant de sa boutique, & se prépare une verdure, la seule qu'il peut voir pendant ses jours de travail. Enfin, en vase ou en pleine terre, elle vient également bien lorsque la chaleur est suffisante & la terre un peu profonde ; car, dans un vase trop petit, ou dans un terrein fort stérile, les Capucines se rabougrissent & ne donnent que des fleurs maigres & peu nombreuses.

Le conseil que j'ai donné, de semer les Capucines sous couche, a pour but d'accélérer sa floraison ; car on peut la semer en place dès le mois d'Avril, & cette plante est assez peu délicate pour que des graines mûres, tombées à terre en Automne, y passent l'Hiver, & germent l'année suivante. Je l'ai vu même à Paris.

Quelques personnes répandent des fleurs de Capucines & des fleurs de bourache sur la salade ; cette manière simple de les orner a l'avantage de corriger l'excessive froideur de la laitue, & de la rendre plus digestive ; car certainement une salade de fleurs de Capucine seroit plus saine.

Observation. On doit à la Fille de Linné une observation d'un genre absolument neuf, & qui est des plus intéressante. A la chûte du jour, lorsque la journée a été chaude, il sort des fleurs de la grande Capucine, des éclairs lumineux que l'on a jugés électriques. Je les ai vu très-souvent en Suisse & plus rarement à Paris ; mais j'ai cru devoir élever des doutes sur les qualités électriques de ces éclairs, car ils n'ont aucune influence sur l'électromètre, ce dont je me suis assuré par l'expérience. Seroient-ils d'une électricité tellement foible que l'électromètre qui recueillit les degrés les moins sensibles, n'en soient pas affectés? C'est ce qu'il est important de vérifier.

Capucine à fleur double.

Les Naturalistes décrivent cette Capucine comme variété de celle à feuilles larges, n.° 1, quoiqu'elle en diffère par sa tige tortueuse presque point grimpante ; & plus petite par ses sommités couvertes de duvet, & plus encore par sa durée, puisqu'elle est vivace par ses racines & aussi par ses tiges. Ce dernier caractère, qui ne seroit pas très-important s'il est vrai que les Capucines sont vivaces au Pérou, le deviendroit si cette opinion n'est pas fondée. Il est certain que les tentatives qu'on a faites pour rendre la Capucine ordinaire vivace n'ont eu aucun succès tandis que la Capucine à fleur double est tellement vivace qu'on ne l'a multiplie que de boutures.

Un fait milite cependant contre l'opinion de ceux qui voudroient s'appuyer de la durée des tiges pour distinguer cette plante comme espèce : cette durée est une suite naturelle de la multiplication par boutures qui intervertit l'ordre des saisons, puisque ce sont des dévelopемens factices qu'elle occasionne. J'ai consulté les plus anciens ouvrages de Botanique qui ont parlé des Capucines, pour voir si la Capucine, au moment où on l'a apportée en Europe, étoit vivace, & les soins qu'elle exigeoit ; j'ai lu avec quelqu'étonnement, dans l'Histoire des plantes de Ray, que les Capucines de son tems étoient multipliées de graines ou de boutures, & la description qu'il donne prouve que c'est de la Capucine à fleur simple qu'il vouloit parler. Il est singulier que cette manière de les multiplier ait été tellement abandonnée depuis ce Naturaliste qu'on en ait même perdu le souvenir. Dodoens qui dit la même chose, ajoute que la graine des individus qu'il en a vu avoit été apportée d'Espagne. D'où on pourroit conclure que la Capucine à fleur double que l'on a toujours tenue dans l'orangerie, s'est moins éloignée de son organisation première que la Capucine à fleur simple qui a dû s'habituer à un climat plus froid que celui dont elle étoit originaire, & le sentiment des Naturalistes, qui les regardent comme constituant une même espèce, seroit fondé. *Voyez* CLIMAT.

M. Thouin à qui j'ai communiqué ces observations, m'a dit que les Capucines sont vivaces aux Indes de la même manière que les baselles, parce que les tiges prennent racine dans tous les endroits où elles touchent la terre, & que ce sont ces jeunes plantes, produites par ces nouvelles racines, qui passent l'Hiver quoique la racine ou souche primitive périsse. Il m'a dit, à l'appui de cette idée, qu'il a essayé quelquefois de faire des boutures de Capucine simple qui ont réussi, & ont passé l'Hiver comme celles à fleur double, malgré que la plante elle-même périsse en Automne.

Culture. La Capucine à fleur double est plus délicate que celle à fleur simple ; elle craint le froid, & une trop grande humidité la fait périr ; lorsque l'orangerie est humide & peu aérée, elle est sujette à chancir ; aussi les Jardiniers qui, par défaut de moyens, ont des serres mal construites, en perdent-ils, chaque année, un grand nombre de pieds.

On multiplie les Capucines à fleur double au moyen de boutures; on choisit pour cela la partie des tiges qui est déjà un peu raffermie; les extrémités n'ont pas assez de consistance. La terre dans laquelle on fait ces boutures doit être bonne & substancielle; on les tient à l'ombre pendant les quinze premiers jours, & l'on évite les arrosemens pendant tout ce tems-là; l'humidité les feroit périr. On peut également marcotter les Capucines à fleur double, & ce moyen est peut-être encore plus assuré que les boutures; mais il est aussi plus embarrassant. C'est dans le courant du mois d'Août que l'on fait ces deux opérations avec le plus de succès, les tiges ayant eu le tems de se fortifier pendant l'Été, & les jeunes plantes peuvent acquérir une certaine force avant l'Hiver.

Usage. La Capucine à fleur double étant plus délicate que les autres, sert beaucoup moins qu'elles à la décoration des jardins; on ne peut la cultiver qu'en pots; ainsi, elle ne peut servir qu'à décorer les gradins de plantes étrangères, les terrasses & même les appartemens. La beauté de sa fleur la fait rechercher pour ces différens usages; elle produit aussi un très-bel effet dans l'orangerie, sur-tout lorsque ses fleurs paroissent dans la saison où elle y est renfermée.

La Capucine bâtarde diffère si peu de celles dont je viens de parler que Linné la regarde avec raison comme une plante hybride, née de la première espèce, & il est surprenant que tous les Naturalistes l'adoptent comme espèce sur l'autorité de Linné qui avoue lui-même avoir vu naître cette bâtarde dans un jardin de Hollande, & j'y ai vérifié cette inconstance des corolles, qui annonce une plante à peine ébauchée; elle donne rarement des graines, & doit être considérée comme une plante hybride, ou simplement comme une variété qui s'écarte du type primitif, & qui a été produite par un concours de choses inconnues.

C'est ainsi que j'ai vu naître, sous mes yeux, le geranium bicolor que tous les Botanistes décrivent actuellement comme espèce, quoiqu'il ne donne jamais de graines.

La Capucine laciniée, n.° 3, est plus délicate que les précédentes, quoique originaires comme celles du Pérou; peut-être étant plus nouvelles qu'elle en Europe, y est-elle moins acclimatée, ou qu'elle est réellement d'un climat plus chaud. Elle est très-reconnoissable à ses feuilles palmées, & sur-tout à ses fleurs d'une teinte foncée, quoique petites, & dont les pétales sont découpés ou frangés sur les bords.

Culture. On sème la Capucine laciniée dans le mois d'Avril, sur couche & sous chassis, ayant soin d'arroser pendant la germination des graines. Lorsque les jeunes plantes sont en état d'être transplantées, on les met dans des pots pleins d'une terre substancielle que l'on tient à l'ombre sans les humecter pendant les premiers jours. Cette plante n'exige aucuns soins pendant l'Été, & vers les premiers froids, on la rentre dans une serre chaude, où elle achève d'aoûter ses graines. Comme cette plante aime beaucoup l'humidité, il vaut mieux la mettre sur les appuis des croisées que dans le fond de la serre.

La dernière espèce n'ayant jamais été cultivée en Europe, on ne fait rien de particulier sur sa culture; mais il est probable qu'elle n'exigeroit pas des soins beaucoup plus multipliés que la précédente.

Ces deux dernières espèces étant moins acclimatées en Europe, y serviroient moins à la décoration des jardins que les deux premières. La troisième cependant peut répandre de la variété sur les gradins des plantes étrangères & dans les serres chaudes. Sans doute qu'avec le tems elle sera aussi commune que les autres, alors elle pourra servir aux mêmes usages. Lorsque les premières Capucines furent apportées en Europe, elles durent pareillement être conservées dans les serres. (*M. Reynier.*)

CAPURE, Capura.

Nom d'un genre de plante peu connu des Botanistes, qui paroît avoir des rapports avec les *Daïs*, mais dont la famille naturelle est ignorée. Il n'est encore composé que d'une seule espèce originaire de l'Inde.

Capure pourpré.

Capura purpurata. L. ♄ de l'Inde.

Les rameaux de cet arbre sont branchus ou opposés par paires & d'une couleur pourprée; ses feuilles sont ovales, entières, légèrement pointues, & ressemblent un peu à celles du chevre-feuille des buissons. Les fleurs viennent dans les aisselles des feuilles par petits faisceaux, & elles sont de couleur purpurine.

Cet arbre n'a point encore été cultivé en Europe, & comme on ne sait dans quelle partie de l'Inde il croît, on ne peut indiquer la théorie de sa culture. (*M. Thouin.*)

CAQUEPIRE. Nom vulgaire d'une espèce de *Gardenia*. C'est le *Gardene verticillé*, Dict. de Bot. n.° 3. *Gardenia* (*Thunbergia*) *inermis*. L. f. supl. 162. (*Dauphinot.*)

CAQUILLE, Bunias.

Genre de plantes de la famille des Crucifères, & de la seconde section des siliculeuses. Il est composé de huit espèces, toutes herbacées, & originaires des pays froids ou tempérés. Ces plantes offrant peu d'intérêt, tant du côté de l'utilité que de l'agrément, ne sont cultivées que dans les jardins de Botanique.

Espèces.

Espèces.

1. CAQUILLE cornu.
Bunias cornuta. L. ⊖ de Sibérie.
2. CAQUILLE épineux.
Bunias spinosa. L. ⊖ d'Orient.
3. CAQUILLE érucage.
Bunias erucago. L. ⊖ des environs de Montpellier.
4. CAQUILLE d'Orient.
Bunias Orientalis. L. ♃ de Russie.
5. CAQUILLE maritime.
Bunias cakile. L.
B. CAQUILLE maritime à larges feuilles.
Bunias cakile latifolia.
C. CAQUILLE maritime pinnatifide.
Bunias cakile pinnatifida.
D. CAQUILLE maritime lancéolé.
Bunias cakile lanceolata. ⊖ d'Europe, d'Afrique & d'Asie, sur les bords de la mer.
6. CAQUILLE de Sibérie.
Bunias myagroides. ⊖ L. de Sibérie.
7. CAQUILLE d'Egypte.
Bunias Ægyptiaca. ⊖ d'Egypte.
8. CAQUILLE de Mahon.
Bunias Balearica. ⊖ des Isles Minorques.

Toutes ces plantes ont des racines pivotantes, rameuses, & garnies d'un chevelu délié & blanc. Elles poussent des tiges qui, dans les plus grandes espèces, ne s'élèvent qu'à deux pieds & demi environ, & les plus basses n'ont pas plus de huit pouces de haut. Ces tiges sont garnies de feuilles placées alternativement; tantôt elles sont entières & anguleuses dans quelques espèces, tantôt elles sont découpées & innatifides dans d'autres. Leur couleur varie aussi, depuis le verd pâle jusqu'au verd glauque le plus foncé. Leurs fleurs, qui ont peu d'apparence, sont jeaunes, blanches ou purpurines; elles fleurissent dans le courant de l'Été & leurs semences mûrissent dans l'Automne.

Culture. Les Caquilles se cultivent en pleine terre; ils se plaisent de préférence dans un sol meuble, substanciel & plus sec qu'humide. Leur végétation ne dure que de quatre à six mois. On les propage au moyen de leurs graines que l'on seme à différentes époques & de différentes manières.

Les espèces, n.os 1, 3, 4, 5 & 6, doivent être semées en place dans les écoles de Botanique, dès la mi-Mars, dans le climat de Paris, & en Février, dans les pays plus Méridionaux. Pour cet effet, après avoir labouré d'un bon fer de bêche, la place qu'elles doivent occuper, on y pratique un petit bassin de 3 à 4 pouces de profondeur, & de 18 à 20 pouces de diamètre. Après avoir uni la terre, on y répand les graines le plus également possible; on les recouvre d'une ligne d'épaisseur de terre plus légère, & plus fine que celle du sol, & on met par-dessus une légère couche de terreau.

Les semences des autres espèces doivent être semées de la même manière, mais plus tard, parce qu'elles craignent les gelées blanches qui peuvent survenir au commencement d'Avril; il convient donc de les semer vers la fin de Mars au plutôt, dans notre climat. Mais, dans les pays plus septentrionaux, il est préférable de ne les mettre en terre qu'en Avril, & de les semer dans des pots qu'on place sur une couche chaude à l'air libre. Les semis en pleine terre levent dans l'espace de dix à douze jours, lorsque le tems est doux, & qu'il survient des pluies. S'il ne tomboit pas d'eau, il conviendroit de les arroser de tems en tems. Quand le jeune plant est parvenu à deux ou trois pouces de haut, il faut l'éclaircir & ne laisser dans chaque touffe que cinq à six pieds, choisis parmi les plus vigoureux, afin qu'ils profitent davantage & forment de plus belles masses. Les semis en pots sont-ils pareillement assez forts? On les met en pleine terre avec leurs mottes, parce que ces plantes souffrent difficilement d'être repiquées à racines nues, à moins qu'elles ne soient très-jeunes. Le reste de la culture de ces plantes se réduit à les tenir nettes de mauvaises herbes, à les arroser dans les tems de sécheresse, & à faire la récolte de leurs graines à mesure qu'elles mûrissent. Ces semences renfermées dans des sacs de papier, & mises dans les tiroirs d'une armoire placée dans un lieu sec & aéré, peuvent se conserver de trois à six ans, pourvu toute-fois qu'on les laisse dans leurs siliques.

L'espèce du Levant, quoiqu'originaire d'un pays plus chaud que le nôtre, se cultive en pleine terre, & résiste aux plus grands froids de nos hivers; elle est rustique & s'accommode de toute espece de terrein. Une fois plantée dans un jardin, elle s'y propage sans culture, au moyen de ses racines qui tracent, & sur-tout de ses graines qui lèvent par-tout où elles tombent; de sorte qu'on est souvent plus occupé à la détruire qu'à la faire prospérer, particulièrement dans les terreins secs & légers. Cette grande facilité à croître dans les mauvais terreins, la qualité de son feuillage, que les moutons mangent volontiers, & sur-tout sa croissance prompte & précoce, nous font présumer qu'on pourroit tirer un parti avantageux de cette plante, pour faire des pâturages Printaniers. On pourroit tenter cette expérience sur des terres destinées à rester en jachères, après avoir rapporté de l'avoine. Il suffiroit de donner un labour au chaume après la récolte, & d'y semer les graines de cette plante; mais comme elle forme des touffes assez étendues, & qu'elle trace un peu, il faut la semer clair. Une autre motif encore, c'est que les silicules de cette plante renfermant ordinairement deux semences qu'il n'est pas

nécessaire, & qu'il seroit trop difficile de séparer des graines, il se trouve que chaque fruit produit deux plantes. Ces semis lèvent en partie dès les mois d'Octobre & de Novembre, si le tems est doux & humide, & l'autre partie au Printems suivant. Il ne seroit peut-être pas prudent de faire paître cette culture dès la première année, les plantes n'ayant pas encore formé d'assez fortes racines, pour se défendre d'être arrachée par le bétail. Mais, la seconde année, il n'y aura aucun inconvénient, & l'on pourra y envoyer les troupeaux de brebis dès la fin de Février. Nous présumons que cette culture seroit plus productive encore que celle du pastel qui a été mis en pratique par M. Daubenton avec beaucoup de succès pour la nourriture des moutons. Celle-ci a un avantage sur l'autre, c'est qu'elle est vivace & qu'elle donne plus de fourrage.

Lorsque cette plante commencera à s'appauvrir dans le sol où elle aura été semée, on la laissera croître pendant quelques mois, après quoi on la retournera par un labour profond. Ses fanes & ses racines charnues se pourrissant dans la terre, formeront un engrais qui la rendra propre à recevoir de nouveaux grains sans qu'il soit besoin de la fumer beaucoup. Ainsi, elle aura l'avantage de fournir des pâturages, & d'économiser des fumiers, deux choses précieuses en Agriculture.

Historique. Le Caquille d'Orient a été apporté du Levant par Tournefort au commencement de ce siècle. Il a été cultivé en premier lieu au Jardin des Plantes de Paris, d'où il s'est répandu dans tous les Jardins de Botanique de l'Europe. Madame Bruant, Botaniste très-zélé, l'a semé dans différens cantons voisins où il commence à se naturaliser. (*Thouin.*)

CARABIN, nom que l'on donne en Sologne au Sarrasin. *Voyez* SARRASIN. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CARABO, nom qu'on donne à Mayenne au Sarrasin. *Voyez* SARRASSIN (*M. l'Abbé Tessier.*)

CARABOU, *Kari-Bepou.*

Bel arbre du Malabar qui paroît avoir des rapports avec les Azedarach & avec le genre du *Murraya* ou Buis de la Chine.

Cet arbre est très-grand & toujours verd. Ses rameaux sont rougeâtres & lanugineux.

Les feuilles sont ailées, & ont leurs folioles ovales, d'une odeur désagréable & d'une saveur amère.

Les fleurs viennent en panicules terminales. Elles sont petites, blanchâtres, à cinq pétales lancéolés & ont une odeur forte.

Les fruits sont des baies rondes qui ne contiennent qu'une seule semence chacune.

Historique. Cet arbre croît dans plusieurs endroits du Malabar. Il donne des fleurs & des fruits deux fois l'année.

Usages. On retire de ses baies une huile par expression.

Culture. Cet arbre n'a point encore été cultivé en Europe. (*M. Dauphinot.*)

CARACOLLE. Les Jardiniers ayant estropié suivant leur usage, le nom scientifique du *Phaseolus Caracalla.* L. en ont fait Caracolle. *Voyez* HARICOT à grandes fleurs. (*M. Reynier.*)

CARACTERE. Forme quelconque d'un végétal qui est commune à plusieurs ou à beaucoup d'individus, & qui sert à le faire reconnoître.

On nomme *Caractères génériques* ceux qui décident les genres. Ces Caractères sont en général arbitraires, & dépendent de la méthode que l'Auteur a choisie.

On nomme *Caractères spécifiques* ceux qui déterminent les espèces: ces caractères sont fondés sur l'observation d'un grand nombre d'individus, & toutes les formes qui leur sont communes sont les *Caractères spécifiques* de l'espèce. On trouvera au mot CLIMAT une partie des difficultés qu'on rencontre dans la fixation des véritables Caractères de l'espèce.

Le Dictionnaire de Botanique contient au mot *Caractère* des observations très-savantes sur la manière de déterminer les caractères des plantes. (*M. Reynier.*)

CARAGAGNA *ou* CARAGANA. Nom d'une espèce de *Robinia*, adopté par quelques Jardiniers pour nom François du Caragan arborescent. *Voy.* ce mot au Dictionnaire des arbres & arbustes. (*M. Thouin.*)

CARAGAN. Genre de plantes de la famille des LÉGUMINEUSES, composé d'arbrisseaux originaires des pays tempérés, & qui peuvent être cultivés en pleine terre.

Les Caragans diffèrent des Robiniers, avec lesquels Linné les a réunis, à cause de leur stigmate qui n'est pas velu & de leur gousse qui est enflée.

On trouvera la description des Caragans, & la notice de leurs usages pour la décoration dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CARAGATE, *Tillandsia.* L.

Genre de plantes singulières & peu connues en Europe. Elles ont beaucoup d'analogie avec les *Ananas* par leurs caractères seuls, mais sont parasites sur les arbres de l'Amérique méridionale, ce qui rend leur culture presque impossible, ou du moins très-difficile dans nos jardins.

Les fleurs de Caragate sont composées d'un calice à trois divisions, d'une corolle plus grande que le calice, aussi à trois divisions, de six étamines, & d'un ovaire supérieur qui se change en une capsule qui contient plusieurs graines munies d'aigrettes. Ce genre est princi-

palement distinct de celui des Ananas par ce dernier caractère.

Espèces.

1. CARAGATE utriculée.

TILLANDSIA utriculata. L. ♃ de l'Amérique Méridionale.

2. CARAGATE dentée.

TILLANDSIA ferrata. L. dans les bois de la Martinique.

3. CARAGATE à épis tronqués.

TILLANDSIA ligulata. L. dans les bois des Antilles, sur les troncs d'arbres.

4. CARAGATE à massue.

TILLANDSIA clavata. L. de Saint-Domingue dans le quartier de la Moustique.

5. CARAGATE à feuilles menues.

TILLANDSIA tenuifolia. L. de Saint-Domingue & des environs de Carthagène dans les bois.

B. *Variétés à épis composés.*

6. CARAGATE paniculée.

TILLANDSIA paniculata. L. de Saint-Domingue, près du fond de Baudin.

7. CARAGATE à plusieurs épis.

TILLANDSIA polystachia. L. des Isles de Saint-Domingue & de Cuba, sur les arbres & sur les rochers.

8. CARAGATE à un épi.

TILLANDSIA monostachia. L. de Saint-Domingue, sur les troncs des vieux arbres.

9. CARAGATE poudreuse.

TILLANDSIA recurvata. L. de la Jamaïque, sur les arbres.

10. CARAGATE musciforme.

TILLANDSIA usneoides. L. du Brésil, de la Jamaïque, de la Virginie, sur les arbres.

Les Caragates étant des plantes parasites, leur culture seroit infiniment difficile dans les serres d'Europe; il faudroit les associer à des arbres du même climat, assez robustes pour supporter cette cause d'épuisement, tandis qu'ils seroient eux-mêmes dans l'état forcé & d'épuisement qu'ils ont toujours dans les serres. Et comme on n'auroit aucun motif d'utilité pour acclimater les Caragates en Europe, puisqu'on ne leur connoît point de qualités utiles, il est probable qu'elles ne seront jamais cultivées, & par conséquent qu'il est inutile d'entrer dans aucuns détails sur ces plantes. Les Naturalistes trouveront tout ce qui les concerne dans le Dictionnaire de Botanique, & si le hasard amenoit quelqu'une de ces plantes en Europe, on pourroit consulter l'article ANGREC, où on trouve tout ce qu'on sait sur la culture des plantes parasites dans nos serres.

On ne fait aucun usage de ces plantes dans leur pays natal, excepté de l'espèce 10, *Tillanda usneoides.* L. dont on fait des sommiers semblables à ceux de crin, après l'avoir dépouillée de son écorce. Elle est connue sous le nom de *Barbe espagnole.* (*M. REYNIER.*)

CARAGUE. Nom donné à la Clavelée. *Voyez* CLAVELÉE. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

CARAIPÉ, *CARAIPA.*

Nouveau genre établi par Aublet, & dont les espèces ne sont connues que par les descriptions & les figures qu'il a publiées Ce sont des arbres d'une hauteur médiocre, qui portent des feuilles entières, & dont les fleurs terminent les rameaux, sous la forme de bouquets.

Chaque fleur est composée d'un calice à cinq divisions profondes, d'une corolle, d'un grand nombre d'étamines implantées sur le réceptacle du pistile, & d'un ovaire supérieur, dont le style est inconnu. Le fruit est une capsule à trois valves avec trois loges, qui renferment chacune une semence ovale.

Espèce.

1. CARAIPÉ à petites feuilles.

CARAIPA parvifolia. Aubl. ♄ des forêts de la Guiane.

2. CARAIPÉ à longues feuilles.

CARAIPA longifolia. Aubl. ♄ des forêts de la Guiane.

3. CARAIPÉ à larges feuilles.

CARAIPA latifolia. Aubl. ♄ des forêts de la Guiane.

4. CARAIPÉ à feuilles étroites.

CARAIPA angustifolia. Aubl. des forêts de la Guiane.

Il seroit possible que ces espèces déterminées par Aublet, ne fussent que des variétés d'une ou de deux espèces, les feuilles & les branches qu'il a fait graver ont une grande ressemblance entre elles, & ne paroissent pas différer infiniment; mais il faudroit des notions plus certaines pour décider la question.

Ces quatre Caraipés sont des arbres de quinze à vingt pieds de haut, rameux, & d'un port élégant. Leurs feuilles sont alternes, & sont d'un beau verd en-dessus, couvertes & en-dessous d'un duvet blanchâtre.

Les Garipons, au rapport d'Aublet, emploient les cendres de l'écorce de la première espèce, mélangée avec de la terre grasse pour fabriquer leurs poteries.

Les Créoles nomment cet arbre *Manchehache*, parce que son bois est estimé l'un des meilleurs pour faire des manches de haches, coignées, serpes & autres instrumens propres à couper. (*M. REYNIER.*)

CARALINE ou CARLINE. Nom que les Paysans du Dauphiné & des environs, donnent à une des espèces de RENONCULES. C'est le *Ranunculus glacialis.* L. Syst. II, 661. *Voyez* RENONCULE. (*M. DAUPHINOT.*)

CARAMBOLIER, *Averrhoa*.

Suivant M. de Jussieu, c'est un genre de plantes de la classe de celles qui sont *bilobées*, à fleurs *polypétalées*, & à étamines *périgynes*, c'est-à-dire, insérées à la partie qui entoure le pistil ou au calice. M. de Jussieu place ce genre parmi ceux qui ont de l'affinité avec la famille des *Terebintacées*, & dans la section de ces genres dans laquelle l'embryon est sans périsperme. Ce genre, qui a, comme ceux de cette famille, le calice d'une seule pièce, inférieur au germe, se distingue des autres genres de la même section par les caractères suivans : chaque fleur a le calice petit & divisé en cinq parties; les pétales au nombre de cinq, droits à leur base, ouverts dans leur partie supérieure; les filamens des étamines au nombre de dix, réunis ensemble à leur base en forme d'anneau, dont cinq alternes sont plus courts que les autres, & dont tantôt tous les dix, & tantôt cinq alternes seulement; portent chacun une anthère, les cinq autres stériles étant à peine visibles; le germe a cinq angles; cinq styles persistens; cinq stigmates: le fruit est une baie presque ovale, grande, à cinq angles, profondément sillonée entre les angles, intérieurement pulpeuse-acide; à cinq loges, qui contiennent chacune deux semences anguleuses, séparées par des membranes. Ce genre contient des petits arbres fruitiers de la Zone torride, dont les feuilles sont alternes, pinnées avec impaire, à folioles alternes & nombreuses; dont les fleurs sont en grappes paniculées, naissent sur le tronc & à la base des branches, ou quelquefois dans les aisselles des feuilles, sont petites, rougeâtres, & avortent en grand nombre. Suivant M. de Jussieu, il n'est pas certain que les semences soient destituées de périsperme, qu'elles ne soient pas en plus grand nombre que deux dans chaque loge, & que les loges de chaque fruit ne soient pas en plus grand nombre que cinq.

Espèces.

1. CARAMBOLIER axillaire.

Averrhoa axillaris. Averrhoa Carambola. Lin. *Prunum stellatum seu Blimbing.* Rumph. Amb. tom. 1, p. 115, tab. 35. *Tamara-Tonga seu Carambolas.* Rhééd. Mal. tom. 3, p. 51, tab. 43 & 44. ♄ des Indes Orientales.

1. A. CARAMBOLIER axillaire doux.

Averrhoa axillaris dulcis. Prunum stellatum dulce seu Blimbing Manis. Rumph. loco citato. *Tamara-Tonga seu Carambolas dulcissimi saporis.* Rhééd. loco citato. ♄ des Indes Orientales.

1. B. CARAMBOLIER axillaire aigre.

Averrhoa axillaris acida. Prunum stellatum acidum seu Blimbing Assam. Rumph. loco citato. *Tamaræ-Tongæ seu Carambolæ altera species.* Rhééd. loco citato. ♄ des Indes Orientales.

1. C. CARAMBOLIER axillaire stérile.

Averrhoa axillaris sterilis. Prunum stellatum sterile seu Blimbing mas. Rumph. loco citato. ♄ des Indes Orientales.

2. CARAMBOLIER cylindrique.

Averrhoa cylindrica. Averrhoa Bilimbi. Lin. *Blimbingum teres.* Rumph. Amb. tom. 1, p. 118, tab. 36. *Bilimbi.* Rhééd. Mal. tom. 3, p. 55, tab. 45 & 46. ♄ des Indes Orientales.

3. CARAMBOLIER à fruits ronds.

Averrhoa rotunda. Averrhoa acida. Lin. *Cheramela.* Rumph. Amb. tom. 7, p. 34, tab. 17, f. 2. *Neli-pouli.* Rhééd. Mal. tom. 3, p. 57, tab. 47 & 48. ♄ des Indes Orientales.

3. B. CARAMBOLIER à fruits ronds stérile.

Averrhoa rotunda sterilis. Neli-pouli seu Bilimbi alteræ minoris species sterilis quæ Alapouli vocatur. Rhééd. loco citato. ♄ des Indes Orientales.

Espèce imparfaitement connue.

4. CARAMBOLIER Pomme de dragons.

Averrhoa Pomum draconum. Pomum draconum. Rumph. Amb. tom. 1, p. 157, tab. 58, ♄ des Indes Orientales.

(Suivant M. Lamarck, il est probable, mais il n'est pas certain que cette plante soit vraiment une espèce de Carambolier.)

Port & particularités des espèces. Traduction de la phrase latine par laquelle chacune est définie.

1. CARAMBOLIER axillaire.

Carambolier à aisselle des feuilles fructifiantes, à pommes oblongues dont les angles sont aigus. *Linnæus.* Suivant Rumphius & Rhéede, la variété, A, de cette espèce, ou le Carambolier axillaire doux, est un petit arbre d'un port élégant, qui s'élève à dix ou quatorze pieds de hauteur. Son tronc est ordinairement nud & sans ramification, jusqu'à la hauteur de cinq ou six pieds; il porte au-dessus de cette hauteur, une belle tête ronde, étendue en forme de parasol, composée d'un grand nombre de branches tortueuses, ramenses & bien garnies de feuilles, de sorte qu'elle est très-touffue & fournit un ombrage fort agréable. Les feuilles, pinnées avec impaire, sont composées de neuf à onze folioles d'une saveur amère & astringente, d'une odeur peu agréable, & qui, suivant Rumphius, sont semblables aux feuilles de Prunier, mais très-entières. Les folioles de la base des feuilles ont un pouce de longueur, & celles du sommet sont trois fois plus longues : elles

font toutes d'un verd agréable en-dessus & glauques en-dessous : pendant la nuit & pendant les tems pluvieux, elles se réfléchissent en-dessous, de manière que celles d'un côté de chaque pétiole commun s'appliquent par leur page inférieure sur la page pareille de celles de l'autre côté. Les fleurs sont nombreuses & naissent, non-seulement des aisselles des feuilles, mais encore de la base des grosses branches & de la partie supérieure du tronc ; elles sont de quatre lignes de diamètre, purpurines, d'une saveur un peu acide, sans odeur, & portées sur des grappes d'environ un pouce de longueur. La plus grande partie des fleurs périt sans fructifier, de manière cependant qu'un grand nombre de grappes rapportent ordinairement chacune deux ou trois fruits & même davantage, & que les arbres sont souvent si chargés de fruits qu'il faut étayer leurs branches pour les empêcher de rompre. Les fruits sont de forme ovale courte, pointus au sommet, d'environ deux pouces trois quarts de longueur, sur deux pouces de largeur, jaunâtres dans leur maturité ; sont à cinq angles très-saillans, longitudinaux, aigus, & à cinq angles rentrans très-profonds. Parmi ces fruits, on en voit quelquefois d'autres sur les mêmes arbres qui sont à quatre angles ou à six angles ; mais c'est un jeu de nature. La peau de ces fruits est mince & très-adhérente à la chair, qui est jaunâtre, molle, succulente, a beaucoup de rapport avec la chair des Prunes, & est remplie d'une eau abondante qui en dégoutte copieusement lorsqu'on mange ces fruits. Leur saveur est d'une acidité douce, très-agréable. Chaque fruit contient, suivant Rhéede, dix semences rousses, glabres, qui suivant Rumphius, sont minces, oblongues, & d'une forme comparable à celle des semences de Concombre. L'écorce de cet arbre est brune & raboteuse ; son bois est blanc & tendre ; ses racines sont couvertes d'une écorce noirâtre, nombreuses & menues. Suivant Rhéede, cet arbre fleurit & rapporte des fruits mûrs trois fois par année, pendant cinquante années de suite, depuis la troisième après qu'il a été semé. Suivant Camelli, il porte des fruits mûrs abondamment pendant toute l'année.

Suivant Rumphius, la variété, n.° 1, B, c'est-à-dire, le Carambolier axillaire aigre, diffère de la variété A, par les caractères suivans : son tronc est ordinairement plus haut, relativement à sa tête qui est moins large ; ses fleurs sont moins abondantes, & il n'en naît aucune sur le tronc ni sur les bases des grosses branches ; les fruits sont plus minces, plus oblongs, & sont d'une couleur de jaune d'œuf, excepté le sommet ou la crête des angles saillans, qui est constamment d'un verd d'herbe. La saveur de ces fruits est aussi acide que du vinaigre : cette acidité est si forte que nonobstant les chaleurs excessives de ces climats brûlans, on ne les mange presque jamais cruds, si ce n'est quelquefois pour appaiser une soif trop ardente. Rumphius fait mention d'une sous-variété, qui ne diffère de cette variété B, que par la grosseur de ses fruits qui égale celle des deux poings. Les fruits de cette sous-variété sont aussi à cinq angles ; mais on voit aussi parmi eux sur les mêmes arbres, quelques fruits qui sont à quatre angles, ou à six angles, ou à sept angles, par jeu de nature.

La variété, n.° 1, C, diffère de la variété, n.° 1, A, parce qu'elle ne rapporte jamais de fruits, & parce que ses fleurs sont si abondantes que les arbres paroissent entièrement rouges : elle lui ressemble d'ailleurs par l'élégance de son port, par sa tête très-ample, très-touffue, & qui fournit un ombrage aussi épais que le nuage le plus opaque, & à tous autres égards. Rumphius croit que cette variété stérile ou mâle est une dégénération de la variété fructifiante. Cependant, comme il assure que les fleurs de cette dernière qu'il nomme femelle, sont sans étamines, cette assertion donne lieu de croire que cette espèce est dioïque, au moins quelquefois par avortement.

Suivant Rhéede, cette espèce se trouve cultivée par-tout, dans les jardins & vergers du Malabar. Suivant Rumphius, elle se trouve dans toute l'Inde Orientale, jusque dans les Provinces Méridionales de la Chine, où on la cultive avec soin. Dans toute l'Inde, on cultive de préférence la variété douce, A, mais dans l'Isle de Baleya & dans celles de Célèbes, on ne trouve que la variété aigre, B. La sous-variété aigre à gros fruit se trouve dans l'Isle de Ceylan & dans l'Inde deçà le Gange ou l'Indostan. Dans les Isles d'Amboine & de Banda, la variété douce, B, est la plus commune ; on la trouve aussi très-communément dans les Isles Philipines. La variété mâle C, est beaucoup plus rare que les deux autres ; ce qui n'est pas étonnant ; sa stérilité engage peu à la multiplier ou à la conserver. Cette dernière variété se trouve le plus souvent dans les lieux sablonneux & secs.

Cette espèce étant une des plantes les plus estimées & les plus cultivées dans les Indes Orientales, y a reçu un grand nombre de noms, dont Rhéede, Rumphius & Camelli, rapportent les principaux. Son nom le plus commun dans le Malabar, est *Tamara-Tonga*. Les Brachmanes ou Brames de l'Inde & les Portugais, la nomment *Carambola*, tant à Goa que dans le Malabar. Dans le Decan & dans le Canara, on la nomme *Camarix* & *Carabeli* ; & en Perse, *Camaroch*. Le nom de *Bilimbing* est celui par lequel on la désigne à Java & dans les Philippines ; il est encore usité dans le Malabar. Suivant Rumphius, ce nom est probablement dérivé du mot *Limbing* qui, dans le Royaume de Malacca, signifie une hallebarde ou une Pique, parce que son fruit res-

femble par sa forme & ses angles saillans & aigus, au fer d'une sorte de Hallebarde ou Pique d'usage en ce Royaume. Les Hollandois lui donnent le nom de *Vyf-Hoek*, c'est-à-dire, *Pentagone*. Dans l'Isle de Ternate, on l'appelle *Bilimba*; dans celle d'Amboine, on la nomme encore *Ninipattu*, & dans celle de Banda, *Maccaium*. Dans les Provinces de la Chine, où cet arbre est cultivé, il s'appelle *Lataki g*. Suivant Camelli, on le nomme à Malacca, *Balimba*; dans l'Isle Luçon ou Manille, *Bilingbing*, *Balingbing*, *Bilimbin*; à Siam, *Beledang*, ailleurs, *Biliran*, *Lumpias*, *Quirim*. Rumphius l'appelle *Prune étoilée*, parce la chair de son fruit est d'une nature approchante de celle de la Prune, & parce que la coupe transversale de ce fruit représente une étoile, ou un astérisque. Dans l'ancienne Encyclopédie, M. Adanson nomme cette espèce *Carambolier*. C'est aussi sous ce nom qu'elle est connue à Pondichéry & à l'Isle-de-France. J'ai déjà dit qu'on appelle la variété A, *Blimbing manis*, & la variété B, *Blimbing assam*. La première de ces deux épithètes indiennes signifie doux, & la deuxième signifie aigre. Les Indiens nomment encore cette dernière variété *Blimbing Kris*, à cause d'un usage dont je parlerai plus bas.

2. Carambolier cylindrique.

Carambolier (Bilimbi) à tronc nud fructifiant; à pommes oblongues, à angles aigus. *Linnæus*. C'est un petit arbre qui a beaucoup de rapport à l'espèce précédente; mais il est encore moins élevé : il n'a que huit ou dix pieds de hauteur. Il est aussi d'un port élégant. Sa tête est aussi arrondie, mais moins étendue que l'espèce précédente : son tronc est beaucoup plus mince, étant à peine plus gros que la jambe. Ses feuilles sont très-nombreuses, sur-tout à l'extrémité des rameaux; sont, aussi, pinnées ou ailées avec impaire; mais elles sont composées d'un beaucoup plus grand nombre de folioles; suivant Rumphius & Camelli, on compte sur chaque pétiole commun, jusqu'à trente-cinq folioles plus grandes & plus oblongues, qui se réfléchissent de la même manière en-dessous, pendant la nuit & les tems pluvieux, en s'appliquant les unes contre les autres; elles sont d'une odeur agréable & d'une saveur un peu acide. Les fleurs d'un rouge vif, & trois fois plus larges que celles de l'espèce précédente, sont à pétales étroits, obtus, & sont disposées en grand nombre sur des grappes rameuses, qui ont jusqu'à sept pouces de longueur. Ces grappes ne naissent point dans les aisselles des feuilles ni sur les bourgeons feuillus; mais elles naissent seulement sur la base des grosses branches & sur toute l'étendue du tronc; elles y naissent principalement sur des tubérosités nombreuses & assez grosses, qui se remarquent sur la surface de ces grosses branches & du tronc : ces fleurs sont souvent en si grande abondance, qu'elles couvrent entièrement la partie non feuillue des grosses branches & tout le tronc, depuis son sommet jusqu'à terre; ce qui donne à cet arbre un aspect aussi charmant qu'extraordinaire. Ces fleurs ont une odeur de violette, & une saveur un peu acide & agréable. Les fruits, qui sont de la grandeur d'un œuf de poule, jaunâtres dans leur maturité, diffèrent de ceux de l'espèce précédente, en ce qu'ils sont d'une forme plus alongée, & que leurs cinq angles, au lieu d'être aigus, sont très-arrondis, ou même très-applatis, &, de plus, sont très-peu saillans, ou séparés par des sillons très-peu profonds; de sorte que ces fruits sont plutôt cylindriques qu'anguleux. Leur chair jaunâtre, succulente, contenant un très-petit nombre de semences rousses, glabres, oblongues, obtuses d'un bout, & aigues de l'autre, est, suivant Rumphius, aussi acide qu'aucun autre fruit qui existe dans la nature, tellement qu'il est impossible d'y mordre sans qu'aussitôt les dents soient agacées & perdent leur force. Mais, lorsqu'on a les dents agacées & affoiblies par quelqu'autre cause que ce soit, si l'on mord dans ces fruits, aussi-tôt l'agacement cesse, & les dents recupèrent leur force ordinaire. Rhéede dit que ces fruits n'ont pas cette extrême acidité que lorsqu'ils ne sont pas bien mûrs; mais que dans leur parfaite maturité, leur saveur est agréable. Cet arbre fleurit & fructifie pendant toute l'année, depuis la première année, après avoir été semé, jusqu'à la cinquantième & au-delà, de sorte que son tronc & la base de ses grosses branches, sont continuellement couverts de fleurs & de fruits pendant plus de cinquante années de suite. Ses racines produisent souvent des rejettons. Cette espèce se trouve par-tout dans le Malabar & dans le reste de l'Inde Orientale, tant dans le Continent que dans les Isles, comme celles de Java, Baleya, Célèbe, Amboine, Banda, Manille, & les autres. Mais, dit Rumphius, on ne la trouve nulle part, si ce n'est plantée & cultivée par les hommes. Son nom *Bilimbi* est celui qu'on lui donne vulgairement dans le Malabar & dans nombre d'autres contrées de l'Inde, ainsi qu'à Pondichéry & à l'Isle de France; les Portugais la nomment *Bilimbinos*, les Hollandois, *Blimbynen*, les Brachmanes, *Malakt-Karamboli*. On la nomme à Malacca, *Blimbing-Bulu*, du mot *Bulat*, qui signifie cylindrique; à Amboine, *Tagurela* & *Tagulela*; à Banda, *Tagorera*; à Luçon ou Manille, *Gamia*, *Quiling* ou *Iva*; dans plusieurs endroits de l'Inde, *Balimbeira*, &c. Dans l'ancienne Encyclopédie, M. Adanson en fait mention sous le nom de *Bilimbi*.

3. Carambolier à fruits-ronds. Carambolier à rameaux nuds fructifians, à pommes presque rondes. *Linnæus*. C'est un petit arbre qui, naturellement, n'est pas plus haut que le précédent, & ne s'élève pas à plus de dix pieds,

mais qui, lorsqu'on le cultive, parvient, suivant M. Adanson, à la hauteur de quinze ou vingt pieds. Son port représente en quelque sorte celui d'un frêne qui seroit pommé en tête arrondie de six à huit pieds & davantage de diamètre, sur un tronc d'autant de hauteur & de six à huit pouces de diamètre, dont le bois est blanc, l'écorce épaisse, brune en-dehors, rouge en-dedans; l'écorce de la racine est pareille. Les feuilles aussi ailées avec impaire, ne sont souvent composées que neuf à onze folioles; souvent aussi elles sont composées d'un plus grand nombre, & dans les terres fertiles de Java, on compte jusqu'à vingt-quatre folioles sur chaque pétiole commun, & les feuilles parviennent jusqu'à la largeur de deux pieds & demi. Les folioles sont longues de deux à quatre pouces, sur une largeur moitié moindre, glabres d'un verd gai en dessus, cendrées en dessous, & pendant la nuit elles se réfléchissent & se ferment en-dessous, comme celles des deux premières espèces; leur saveur est douce. Suivant M. Adanson, les feuilles tombent toutes en même-tems à chaque pousse, dès que les branches en produisent de nouvelles. C'est, dit-il, au moment de la chûte des feuilles de la sève précédente, & de l'aisselle du lieu qu'elles occupoient que l'on voit sortir, le long des branches, des grappes solitaires longues de deux pouces environ, peu ramifiées: qui portent, sur toute leur longueur, chacune une centaine de petites fleurs purpurines, ouvertes en étoile, d'une ligne & demie de diamètre, d'une odeur suave & d'une saveur un peu acide. Le fruit est une baie sphéroide, un peu déprimée, ordinairement un peu plus grosse qu'une cerise, qui a souvent un pouce & demi de largeur sur un pouce de hauteur, cannelée, suivant sa hauteur, de cinq à six côtes arrondies sur les jeunes arbres, & de huit pareilles côtes sur les vieux arbres, de sorte que leur forme imite exactement celle de la pomme d'Amour ou Tanmatte, (fruit du *Solanum Lycopersicon.* Lin.). Cette baie, dans sa maturité, est luisante, transparente, communément jaunâtre, souvent verdâtre, d'un jaune pâle à Amboine, plus blanche dans l'Isle de Célèbes ou Macassar; couverte d'une peau fine, très-adhérente à une chair succulente, assez semblable à celle des prunes, d'une saveur agréable, un peu acide & âpre; contenant à son centre une espèce de capsule cartilagineuse, comparable à celle de la pomme, de trois lignes de diamètre, à cinq ou six côtes arrondies & autant de loges, dont chacune contient une graine anguleuse une fois plus longue que large. Chaque grappe porte environ quatorze à vingt baies. La racine, ou au moins son écorce, est rouge en-dedans & cendrée en-déhors. Cette racine, suivant M. Adanson & Acosta, rend un suc laiteux, que Rumphius dit n'y avoir point trouvé. Suivant plusieurs Auteurs, les fleurs de la variété, B, stérile ou mâle, ont comme celles de l'espèce précédente, dix étamines, dont cinq plus grandes; & les fleurs de la variété fructifiante n'ont qu'un pistil & point d'étamines. Il y a donc lieu de croire que cette espèce est aussi dioïque, au moins quelquefois par avortement. Cette espèce fleurit & fructifie pendant toute l'année, depuis la première année qu'elle a été semée jusqu'à la cinquantième. Suivant Rhéede, cette espèce est cultivée dans tous les jardins du Malabar & du Canana. Suivant M. Adanson, elle est naturelle à ces deux pays, & on la cultive dans nombre d'autres pays de l'Inde jusqu'en Perse. Suivant Rumphius, elle a été transporté de Java à Amboine en 1686. Elle se trouve dans les Isles de Célèbes & de Luçon, &c. Suivant Rhéede, *Nel-Pouli*, est son nom vulgaire parmi les Malabares; les Bracmanes ou Brames, la nomment *Amvallis*. M. Adanson en fait mention sous ce nom dans l'ancienne Encyclopédie, & assure qu'il est employé dans toute l'Inde pour désigner cette espèce. A Goa, les Portugais la nomment *Cheramela*; les Hollandois l'appellent *Suerzoop*; les Persans, *Charamei*; les habitans de l'Isle Luçon, *Banquiling*; les Turcs *Ambela*; d'autres, *Poras*, *Layohan*, *Iva*, *Anjele*, *Amfol.ira*; ces deux derniers noms sont très-répandus en plusieurs pays de l'Inde.

4. CARAMBOLIER Pomme de Dragons. Suivant Rumphius, c'est un grand arbre droit, d'un bois sans valeur, contenant beaucoup de moëlle, dont le feuillage est assez touffu; les branches sont très-fragiles. Ses feuilles sont ailées avec impaire, & composées de treize à quinze folioles, qui, sur les vieux arbres, ont neuf à dix pouces de longueur, sur deux ou trois de largeur. Les folioles des jeunes arbres vigoureux, sont ordinairement plus longues d'un pouce environ, sur une largeur proportionnée. L'odeur de ces feuilles est forte, désagréable, ressemblant à celle du poisson salé, & leur saveur est amère. Au sommet des branches naît une grande grappe de fleurs, rameuse, de douze à quinze pouces de longueur. Ses fleurs sont en grand nombre sur chaque grappe: au premier aspect, elles ressemblent à celles du muguet, (*Convallaria maialis.* Lin.); mais elles sont à cinq angles, composées de cinq pétales blanchâtres, qui entourent un pistil pentagone, sur lequel ils sont étroitement appliqués. Quoiqu'il n'y ait qu'un très-petit nombre de fleurs qui nouent, en comparaison de celles qui s'épanouissent, néanmoins l'arbre est très-chargé de fruits. Le fruit est arrondi-pentagone, comprimé, de deux à trois pouces de diamètre: dans sa maturité, sa couleur extérieure est d'un jaune de cire sale, & sa chair est tendre, succulente, acidule, d'une odeur particulière, agréable à manger crûe. Il contient dans son

rentre une capsule dure, comprimée, arrondie-pentagone, qui contient cinq cellules, & dit Rumphius, autant de semences qui y sont si fermement renfermées, qu'il est difficile de les en séparer. Cet arbre croît lentement à Amboine, il n'y produit point avant d'être fort élevé; & lorsqu'il est en état de rapport, il n'y produit point toutes les années. Il y fleurit lorsque le soleil est dans les signes Septentrionaux du Zodiaque, c'est-à-dire, de Mars en Août, pendant les mois secs de l'année; & ses fruits y mûrissent ordinairement lorsque le soleil est dans les signes Méridionaux. Il n'est pas commun à Amboine; c'est autour des villages qu'on l'y rencontre le plus communément. Il y en a deux variétés, qui ne diffèrent que par la grosseur du fruit. Le fruit de l'une a deux ou trois pouces de diamètre, comme j'ai dit; le fruit de l'autre variété est plus petit; cette dernière variété est la plus commune. Cette espèce de plante se trouve, suivant Rumphius, dans les Isles de l'Inde Orientale. Elle est plus commune & plus connue dans l'Isle de Banda, dans celle de Baleya, & dans les Isles plus Occidentales qu'à Amboine. Son nom *Pomme de Dragons*, est la traduction de son nom Indien, *Boa-Rau*, sous lequel elle est connue dans les Archipels de l'Inde, quoiqu'on ne puisse imaginer l'étymologie de ce nom. On la nomme dans l'Isle de Célèbes *Rauhutu*; dans l'Isle de Baleya, *Dau Bande Daue*, &c. La variété à plus gros fruit se nomme *Ayalan*; celle à plus petit fruit se nomme *Lauchy*.

Culture dans les Indes.

On a vu plus haut que l'on cultive toutes les espèces de Carambolier sous la Zone torride, dans toute l'étendue des Indes Orientales, tant dans les Archipels, que dans le Continent, & même sur les bords de la Zone tempérée septentrionale, dans les contrées méridionales de la Chine & de la Perse. Ces espèces sont très-multipliées, & cultivées avec soin dans tous ces pays, à cause de la beauté de leur aspect, de l'ombrage épais qu'elles donnent, & sur-tout à cause de leurs fruits agréables & salubres, qu'elles fournissent en abondance, dans toutes les saisons, sans discontinuation, pendant une longue suite d'années. On cultive sur-tout les trois premières espèces; & la variété douce, n.° 1, A, est celle que l'on cultive préférablement à toutes les autres. On a encore vu que ces espèces se trouvent par-tout dans ces pays, c'est-à-dire, qu'elles se plaisent dans toutes sortes de terreins. Les terreins substantieux, sans être trop compactes, sont cependant ceux qui conviennent le mieux à la rapidité de leur végétation; ces arbres y deviennent plus grands que dans les terreins plus maigres. Mais ils y fleurissent & fructifient moins abondamment que dans ces derniers, sur-tout pendant les premières années de leur âge. Comme la variété mâle, n.° 1, C, se trouve beaucoup plus communément dans les terrains sablonneux & secs, qu'ailleurs, ce fait donne lieu de croire que cette sorte de terrein lui convient mieux qu'aucune autre. Ces espèces fleurissent & fructifient beaucoup moins abondamment, sur les confins de la Zone tempérée, à la Chine & en Perse, que dans les pays plus voisins de l'Equateur, à cause de la chaleur qui est beaucoup moindre dans ces pays-là, que dans ceux-ci. Les trois premières espèces se multiplient ordinairement par leurs semences & par les rejettons ou plants enracinés, que leurs racines produisent souvent. La saison la plus favorable pour faire des semis de ces plantes, dans les climats méridionaux de la Zone torride, comme, par exemple, dans les Isles de France, de Bourbon, d'Amboine, de Banda, de Java, &c. est dans les mois de Mars, Avril, Mai & Juin, parce que les jeunes plants qui en proviennent, n'ont à supporter que la chaleur du soleil d'Hiver de ces Isles, pendant les premiers mois de leur âge, & qu'ils commencent à être forts, lorsque les ardeurs de l'Eté de ces climats se font sentir, en Décembre, Janvier & Février: au lieu que les plants qui naissent dans ces Isles, pendant ces trois derniers mois, sont exposés aux plus fortes chaleurs, dès le commencement de leur existence, pendant lequel elles sont trop foibles & trop tendres pour y résister: ce qui en fait périr un grand nombre. Par la même raison, le tems le plus convenable de faire ces semis, dans les pays septentrionaux, tels que le Malabar, le Coromandel, l'Isle de Ceylan, les Isles Philippines, &c. est en Septembre, Octobre, Novembre & Décembre. Le choix de la saison que j'indique comme la plus convenable pour ce semis, est très-important dans tous les quartiers & cantons ou l'on éprouve de longues sécheresses pendant les tems chauds de l'année; mais, dans les quartiers où il pleut très fréquemment pendant toute l'année, on peut, avec succès, semer en toute saison indifféremment. On conçoit encore que, lorsque la saison des pluies d'un canton précède immédiatement les mois que j'ai désignés, on peut semer avec succès pendant toute cette saison. Ainsi, par exemple, il paroît qu'aux Isles de Bourbon & de France, on peut très-utilement faire les semis de ces arbres dès le mois de Janvier, & pendant le suivant, dans les quartiers où ces deux mois sont pluvieux régulièrement tous les ans. On peut semer ces arbres, ou en pépinières, ou à demeure; mais la première méthode est la plus avantageuse, suivant Rumphius; car l'expérience a appris, selon lui, que ceux qui ont été semés dans la place qu'ils occupent, sont plus tard féconds, fleurissent & fructifient beaucoup moins abondamment

ment que ceux qui y ont été transplantés. Il faudra avoir la précaution de ne pas mêler de fumier en état de fermentation dans la terre où l'on semeroit ces espèces, parce qu'd'habiles Cultivateurs assurent avoir éprouvé qu'en cet état, il est nuisible aux plantes dans les contrées chaudes de la Zone torride. Il est très-avantageux aux jeunes plants des semis d'être arrosés fréquemment pendant les longues sécheresses, sur-tout pendant celles qui surviennent dans les grandes chaleurs de l'Été de ces climats brûlans. Ainsi, il ne faut pas négliger ce soin, toutes les fois qu'il est possible sans trop de dépenses. Les plants provenus des semences des espèces, n.os 1, 2 & 3, sont assez forts pour être transplantés un an après avoir été semés, pourvu que le semis ait été fait dans la saison favorable, & soigné convenablement. Ceux de l'espèce, n.° 4, qui est un grand arbre, pourront utilement rester plus long-tems en pépinière, pourvu qu'ils y soient assez éloignés les uns des autres pour ne pas s'étioler réciproquement. La transplantation de ces arbres doit être faite dans la saison pendant laquelle ils ont le moins de sève. Cette saison est celle des mois de Juin, Juillet & Août, dans les pays qui sont au sud de l'Équateur, & est celle des mois de Décembre, Janvier & Février, dans ceux qui sont au nord de l'Équateur. Dans les pays où la saison des pluies est différente de celle des mois les plus favorables à la transplantation, on peut transplanter pendant cette saison des pluies, si l'on est pressé de jouir, & si l'on possède une grande surabondance de plants : on en perdra un grand nombre. ; mais il en réussira aussi un grand nombre. Si l'on veut prendre le soin de les transplanter en mottes, on pourra le faire en toute saison avec succès. On plantera les arbres des espèces, n.os 1, 2 & 3, à environ huit pieds les uns des autres; plantés plus près, ils entrelaceroient leurs branches les uns dans les autres, & se nuiroient réciproquement. Les arbres de l'espèce, n.° 4, doivent être plantés beaucoup plus loin les uns des autres, en raison de la grandeur beaucoup plus considérable à laquelle cette espèce parvient naturellement. Les plants des espèces n.os 1, 2 & 3, seront transplantés dans des trous de quinze à dix-huit pouces de profondeur, sur vingt à vingt-quatre pouces de largeur, qui auront été fait plusieurs mois d'avance s'il a été possible. Les plants de l'espèce n.° 4, demandent des trous plus larges & plus profonds, à proportion de leur grandeur. Quand les arbres de ces quatre espèces sont nouvellement transplantés, il faut, jusqu'à ce qu'ils aient poussé de nouvelles racines, prendre toutes précautions pour les préserver, ainsi que la terre dans laquelle ils sont plantés, de l'action des agens desséchans, qui sont extrêmement puissans sous la Zone torride. Ainsi, jusqu'à ce qu'ils aient bien repris, on entretiendra la terre humide, par un lit d'herbes ou de petites pierres qu'on placera sur le terrein au pied de chaque plant : on fera même utilement de tenir la terre d'autour de chaque plant, jusqu'à un pied de distance de lui, plus basse que le reste du terrein, ce qui formera au pied de chaque plant une petite fosse dans laquelle les eaux de pluies pourront s'arrêter & entretenir la fraîcheur des racines, sur-tout, si l'on ajoute la précaution de remplir cette petite fosse d'herbes ou de feuillages : on défendra chaque petit arbre de l'ardeur du Soleil, en fichant tout autour de lui, aussitôt qu'il sera planté, des petites branches garnies de feuillages prises sur les arbres du bois voisin, & qu'on ne retirera que lorsque l'arbre commencera à pousser; lorsqu'immédiatement après la transplantation il surviendra un soleil ardent qui durera plusieurs jours, on fera bien d'arroser au moins une fois les plants nouvellement transplantés, si cela est possible facilement. Lorsque les arbres seront chargés d'une grande quantité de fruits, comme cela arrive souvent à ceux de l'espèce, n.° 1, lorsqu'ils ont été transplantés dans la place qu'ils occupent, il ne faudra pas manquer d'étançonner leurs branches. Suivant Rumphius, ce soin est souvent nécessaire à ces arbres pour les empêcher de rompre sous la charge. Quant au surplus des soins qu'exige la culture de ces arbres dans l'Inde, soit en ce qui concerne les semis, soit en ce qui concerne la transplantation & l'entretien, on se conduira suivant les règles générales convenables à la culture de tous les arbres dans tous les pays. Ainsi, le semis sera fait en terre bien préparée, non trop maigre, parce que les jeunes plants languiroient, ni beaucoup plus fertile ou plus humide que celle dans laquelle ils doivent être transplantés, parce qu'ils réussiroient mal à la transplantation. En arrachant les jeunes plants pour la transplantation, on leur conservera le plus de racines qu'il se pourra; on ne laissera les racines exposées à l'air ou au soleil, que le moins long-tems possible; on plantera le plutôt possible, après avoir arraché; en transplantant, on enterrera le collet du plant des espèces, n.os 1, 2 & 3, à six pouces de profondeur, & celui de l'espèce, n.° 4, à un pied; on sarclera exactement, &c. Quant à la multiplication de ces espèces par rejettons, pour y réussir, on arrachera ces rejettons lorsqu'ils auront un pied ou un pied & demi de hauteur; on les arrachera pendant la saison que j'ai dit être la plus favorable à la transplantation des plants de semence. En les arrachant, on leur conservera le plus de racines que l'on pourra: s'ils en sont suffisamment pourvus, on les plantera sur-le-champ à demeure, comme les plants de même sorte provenus de semences : s'ils n'ont qu'une petite quantité de racines foibles, on les plantera à un pied de distance les uns des

autres en pépinière, en terrein pareil à celui indique pour le femis, où on les laissera pendant un an, durant lequel on tâchera, sur-tout dans les premiers tems après qu'ils seront plantés, de les préserver du dessèchement, soit en couvrant la terre d'herbages ou de feuilles, soit en les arrosant. Au bout de l'année, ces rejetions auront acquis assez de racines pour être transplantés avec succès; alors on les traitera comme les plants provenus de semences. Suivant Rumphius, il est d'usage, lorsqu'on veut faire fructifier quelqu'arbre de l'espèce, n.° 1, plus abondamment, de retrancher une partie de ses racines, ou d'enterrer de tems en tems un chien à son pied. Suivant le même, l'espèce, n.° 4, se plait mieux & végète plus vigoureusement autour des villages & des maisons, qu'en aucun autre endroit, sur-tout si l'on a soin d'entretenir la terre d'autour de son pied bien nette de toutes mauvaises herbes. Il recommande aussi ce dernier soin pour les autres espèces. Cette espèce, n.° 4, ayant ses branches très-fragiles, doit être, autant qu'il est possible, plantée à l'abri des grands vents: il est probable que c'est une des raisons pour lesquelles on la plante ordinairement contre les bâtimens.

Culture dans le climat de Paris.

On n'a pas encore cultivé les plantes de ce genre dans le climat de Paris; mais, d'après la connoissance que l'on a de leur pays natal, il paroît qu'on ne pourra les élever, ou les conserver dans ce climat que de la même manière, & par les mêmes soins que la plupart des autres plantes délicates de la zone torride. Il sera probablement nécessaire de les tenir pendant toute l'année dans la couche de tan de la serre chaude. Et on fera bien de leur administrer pendant l'hiver, d'abord une chaleur de douze degrés, suivant le thermomètre de Réaumur, sauf à augmenter ou diminuer ce degré de chaleur par la suite, selon l'effet qu'il produira sur elles.

Usages.

On a vu plus haut que les Caramboliers sont au nombre des plantes les plus estimées dans toutes les Indes orientales. Leurs fruits, dit Rumphius, doivent être regardés comme les plus salubres que produisent ces pays où tout le monde les mange avec délices, & où ils sont d'un grand secours contre la chaleur extrême de ces climats. On fait sur-tout le plus grand cas des fruits du Carambolier axillaire doux, n.° 1, A; ce sont ceux d'entre ces quatre espèces qui sont les plus agréables à manger cruds. On les mange comme les prunes sans les écorcer. Leur acidité douce les fait rechercher, sur-tout pendant les chaleurs. Ils sont aussi salutaires en maladie qu'en santé. On a coutume d'en faire usage dans les fièvres ardentes, & dans tous les cas de maladie où l'on a besoin de rafraîchissement; & ils ne nuisent jamais lorsqu'ils sont dans leur parfaite maturité. Avant leur maturité, ils sont austères comme du verjus; alors on les confit avec le sucre, ou le sel, ou le vinaigre: & dans cet état, ils sont bons pour exciter l'appétit. J'ai déjà dit que la forte acidité des fruits du Carambolier axillaire aigre, n.° 1, B, fait qu'on les mange rarement cruds, si ce n'est quelquefois pour éteindre une soif extrême. On coupe les fruits des deux variétés de cette espèce, n.° 1, par tranches, & on les cuit, soit dans du vin & du sucre, soit avec du lait écrémé, ou bien on les frit; & ils fournissent ainsi une nourriture fort agréable. Les fruits de la variété aigre sont préférables à ceux de la variété douce pour être mangés cuits: ils sont salutaires, & on les administre très-utilement dans les fièvres continues, dans la dissenterie, le tenesme, & dans toutes les maladies produites par la bile. Ils appaisent la soif ardente des malades; ils rafraîchissent le foie échauffé, ils fortifient l'estomac affoibli par le vomissement ou par la crapule; mais comme ces fruits, de la variété aigre, sont astringens, il ne faut pas, dit Rumphius, les administrer dans le commencement des maladies lorsque le corps a besoin d'être purgé: il ne faut pas non plus les donner au commencement des dissenteries, parce qu'ils resserent trop tôt & occasionnent des tranchées. Dans les fièvres simples, ils sont fort utiles sans jamais nuire. On fait avec le suc exprimé des fruits des deux variétés, que l'on fait bouillir avec un tiers de sucre, un sirop agréable qui est très-rafraîchissant & très-salutaire dans les maladies mentionnées plus haut. Rumphius recommande de ne point cuire ce sirop dans aucun vase de métal, parce qu'il y acquiert une saveur désagréable. Suivant Acosta, les Portugais emploient dans l'Inde ce sirop dans tous les cas de maladies dans lesquels on emploie en Europe le sirop d'oseille. Les Sages-Femmes administrent ces fruits desséchés pour faire sortir le fœtus mort, & pour faire couler les lochies. Suivant Camelli, on emploie pour cet usage la poudre du fruit sec, ou plutôt de son écorce mêlée avec le betel; & l'on se sert aussi du même remède pour pousser les mois & les urines. Suivant Rumphius, on fait avec le suc de ces fruits un collyre contre les phlictènes ou pustules des yeux: suivant Rhéede, le même suc exprimé, guérit les démangeaisons, les dartres, la galle, & d'autres affections cutanées analogues, si l'on en imbibe des linges qu'on applique de tems-en-tems sur la partie affectée. Mais on conçoit que ce remède répercussif est dangereux. Suivant le même, ce suc bu avec de l'eau-de-vie de cocotier, qu'on nomme vulgairement Araque, adoucit les tranchées, & arrête la diarrhée. Le suc exprimé de ces fruits avant leur maturité, s'il tombe sur

les habits, en ronge la couleur quelconque; l'on se sert de cette propriété pour ôter toutes sortes de taches de dessus le linge; ce suc sert aussi pour la teinture du linge. Les Orfèvres ont coutume de faire bouillir leur argenterie avec ces fruits non mûrs pour la nétoyer. Suivant Rumphius, les Habitans de l'Isle de Baleya ne se servent des fruits du Carambolier axillaire aigre, n.° 1, B, que pour nétoyer leurs armes empoisonnées, connues sous le nom de *Kris*. C'est cet usage qui a fait nommer cette variété, *Blimbing Kris*. Après avoir commencé à polir ces Kris avec des cendres fines & sèches, ils se servent du suc de ces fruits pour les rendre brillants; ensuite ils les rendent bleus avec du suc de limons, & ils les aiguisent avec du sublimé corrosif. On est dans l'usage d'oindre avec ce suc les ergots des coqs qu'on élève pour le combat: on croit que cette onction rend ces ergots plus perçans. Toute sorte de fer se dérouille aisément en le frotant avec ce suc. Quoique les fruits de la sous-variété aigre qui se trouve à Ceylan soient d'une grosseur extrême & d'une grande beauté, néanmoins on les laisse rarement parvenir à leur perfection; les valets & le peuple sont dans l'habitude de les cueillir avant leur maturité pour les employer dans les sausses, avec lesquelles ils accommodent le poisson. Ce qui fait qu'on ne fait pas grand cas de ces fruits dans cette Isle. Suivant Rhéede, le suc exprimé des racines de cette espèce de Carambolier, n.° 1, étant administré en boisson, appaise l'ardeur fébrile. On fait avec ses feuilles pilées, & mêlées avec une infusion de ris, un cataplasme qui amollit & résout puissamment toutes sortes de tumeurs; & l'on prépare avec ces feuilles bouillies, dans une infusion de ris, une bonne décoction vulnéraire. Suivant Camelli, la simple décoction de ces feuilles est utile dans les ulcérations du gosier, & c'est un bon gargarisme contre les aphtes & l'esquinancie. Suivant Rumphius, plusieurs mangent les fleurs de cette espèce avec la laitue: d'autres les confisent au vinaigre pour le rendre plus acide; mais ces fleurs lui donnent une mucosité qui le rend désagréable. Il ne faut pas oublier dans le nombre des usages de cette espèce précieuse l'ornement que son bel aspect produit dans les jardins, ni l'ombrage épais qu'elle y fournit, & qui est si agréable & si nécessaire dans ces pays brûlés; ce n'est que pour jouir de cet aspect & de cet ombrage, que les Grands de la Chine la cultivent dans les Provinces méridionales de cet Empire; car il y fructifie peu, comme j'ai dit.

Le Carambolier cylindrique, n.° 2, est presque aussi utile que le Carambolier, n.° 1. Ses fruits sont presque aussi recherchés que ceux de cette première espèce, & sont aussi salutaires. On ne les mange jamais cruds, à cause de leur extrême acidité; mais lorsqu'on les cuit avec la chair ou le poisson, ils sont très-agréables à manger & ils donnent à la sausse une acidité qui plait beaucoup, comme font en Europe les groseilles ou le verjus. Lorsqu'on les confit dans la saumure, ils fournissent un assaisonnement aussi agréable que les Capres ou les Olives confites. On les confit aussi au sucre, ou seuls, ou avec un peu de safran; ce qui est le meilleur: dans cet état, ils sont fort utiles à ceux qui font de longs voyages sur mer, & on les emploie en place des Tamarins, dans les maladies bilieuses. Le suc de ces fruits est propre aussi pour ôter toutes sortes de taches de dessus le linge. Le suc de ses feuilles, ou mêlé dans l'eau & bu, ou appliqué extérieurement sur le corps, est utile pour appaiser l'ardeur des maladies inflammatoires. Les habitans de Baleya l'emploient fréquemment de cette manière. Les fleurs de cette espèce exposées au soleil, jusqu'à ce qu'elles soient un peu fanées, puis infusées dans le vinaigre, augmentent sa force, & sont plus propres à cet usage que celles du n.° 1. Enfin cette espèce a d'ailleurs dans toutes ses parties les mêmes vertus & les mêmes usages en Médecine, que celle n.° 1, & fournit autant d'agrément dans les jardins de l'Inde, & même encore plus à cause de l'aspect de son tronc, toujours couvert de fleurs & de fruits, & à cause de l'odeur suave de ses fleurs.

Les usages du Carambolier à fruits ronds, n.° 3, sont aussi précieux que ceux des espèces, n.os 1 & 2; & la plupart de ses vertus sont très-analogues à celles de ces deux premières espèces. Ses fruits, également salubres, sont aussi mangés avec délices dans toute l'Inde: on les y sert sur toutes les tables. On les y conserve aussi confits, soit au sucre, soit au vinaigre, soit dans la saumure, ou bien séchés au four pour divers usages. Ceux confits sont regardés comme un assaisonnement très-délicat & propre à exciter l'appétit. On les peut aussi manger cruds, en les assaisonnant avec un peu de sel, pour corriger leur âpreté. Les confitures qu'on en fait avec le sucre, sont excellentes; plusieurs ont coutume d'en manger, en buvant le thé. Ces fruits sont aussi très-rafraichissans, & sont employés très-utilement dans les fièvres continues, pour en appaiser l'ardeur. On fait aussi avec leur suc un syrop très-utile & d'un usage très-journalier, pour parvenir au même but. Christophe Acosta attribue à la racine de cette espèce la vertu suivante. Prenez un morceau de cette racine, long de quatre travers de doigts; pilez-la avec un gros de semence de moutarde en poudre, assez fine pour pouvoir être avalée avec facilité; on ajoute ordinairement à cette poudre de la semence de Cumin pilée également: donnez le tout à boire à ceux qui sont attaqués de l'espèce d'asthme, connue dans les Indes sous le nom de *Hosa*. Ce remède débarrassera la poitrine, en purgeant fortement par haut & par bas. Lorsque ce remède agit trop fortement, & occasionne une

faut pas confondre avec l'*huile de Carapat* de la Martinique, qui n'est autre chose que l'*huile de Palma Christi*, ou *Ricin* commun)

Pour obtenir celle dont nous parlons ici, les Galibis font bouillir les amandes dans l'eau ; ils les retirent ensuite & les mettent par morceaux pendant quelques jours. Ensuite ils les dépouillent de leur peau, les écrasent sur des pierres, comme on fait à l'égard du Cacao, ou bien il les pilent dans un mortier de bois, & en font une pâte qu'ils étendent sur les faces d'une dalle creusée en gouttière, un peu inclinée & exposée à l'ardeur du soleil. La pâte en cet état, laisse suinter l'huile dont elle est imprégnée. Cette huile se ramasse dans le fond de la gouttière, & va se rendre dans un calebasse qui est placée à son extrémité pour la recevoir.

Les Nègres de quelques habitations se contentent de mettre la pâte des amandes dans une couleuvre (espèce de chausse) que l'on charge de poids, pour comprimer la pâte & lui faire rendre toute l'huile qu'elle peut contenir. On reçoit cette huile dans un vase placé au-dessous. C'est le même procédé que l'on observe pour presser le manioc.

Cette huile est épaisse & amère. Les Naturels de la Guiane la mêlent avec du racou, & en enduisent leurs cheveux & toutes les parties de leur corps, ce qui leur donne une couleur de feu. Ils prétendent par-là se préserver des piqures des différens insectes, & sur-tout des chiques. Cette huile ainsi appliquée, peut encore leur être salutaire en les garantissant des impressions de l'humidité à laquelle ils sont si souvent exposés étant toujours nuds, & habitant les bois dans un pays où les pluies sont si fréquentes & si abondantes, pendant quelques saisons de l'année.

A Cayenne, on se sert de cette huile pour frotter légèrement les meubles que l'on veut garantir des mittes & d'autres insectes qui ne peuvent supporter son amertume.

Mêlée avec le brai sec & le goudron, cette huile est encore excellente pour préserver les canots des vers.

2. CARAPA des Moluques. Cet arbre est bien moins grand que le précédent ; son tronc, plus ou moins droit, soutient une assez belle cime.

Les feuilles n'ont ordinairement que trois paires de filioles longues de quatre à cinq pouces, ovales, vertes, glabus & un peu épaisses.

Celles de la variété B sont plus pointues. C'est jusqu'à présent, la seule différence qui paroît la distinguer de son espèce.

Les fleurs viennent en petites grappes rameuses dans les aisselles des feuilles ; elles sont petites, sans odeur, jaunatres ou d'un bleu sale. Leur corolle est (monopétale) à quatre divisions, avec un petit godet à bord dentelé dans leur milieu.

Les fruits sont de grands capsules qui ressemblent à des grenades ; elles contiennent douze à vingt amandes, assez semblables à celles de l'espèce précédente, qui sont couleur de châtaigne, & qui remplissent toute la capacité des capsules.

Historique. Cet arbre & sa variété, croissent dans les Moluques, vers les bords de la mer, ou à l'embouchure des rivières dans les lieux sablonneux & pierreux. Son bois est blanchâtre à l'extérieur, & d'un rouge pourpre vers le centre du tronc.

Culture. Ces arbres n'ont point encore été cultivés en Europe. Il est probable qu'ils exigeroient la plus grande chaleur de nos serres. Vraisemblablement même ils y réussiroient mal, & la première espèce sur-tout, ne nous donneroit que des individus dégénérés, incapables de produire des fruits. (*M. DAUPHINOT.*)

CARAPICHE. *CARAPICHEA.*

Genre de plantes à fleurs monopétalées, de la famille des RUBIACÉES, qui a des rapports avec le Tapogome & le Céphalante.

Ce genre se borne jusqu'à présent à une seule espèce.

CARAPICHE de la Guiane.

CARAPICHEA Guianensis. Aubl. ♄ de la Guiane. C'est un arbrisseau dont la tige cylindrique noueuse & branchue, s'élève à cinq ou six pieds de hauteur.

Les feuilles naissent deux à deux à chaque nœud, & sont opposées alternativement en forme de croix. Leurs pétioles sont unis par deux stipales opposées & intermédiaires, qui ont chacune à leur naissance, deux espèces de petites glandes. Ces feuilles sont longues d'environ cinq pouces sur deux de large, lisses, vertes, entières, ovales, & terminées par une longue pointe.

Les fleurs naissent à l'extrémité des rameaux. Elles sont réunies plusieurs ensemble en forme de tête, & sont enveloppées par quatre écailles, dont les deux extérieures sont longues de plus d'un pouce sur quatre à cinq lignes de large ; & les deux intérieures, beaucoup plus courtes, sont terminées par une pointe recourbée. Ces fleurs sont petites, blanches, & séparées les unes des autres par plusieurs petites écailles.

Le fruit est une capsule anguleuse qui s'ouvre en deux loges, dont chacune renferme une semence oblongue.

Historique. On a conservé à cet arbrisseau le nom que lui ont donné les Galibis, habitans de la Guiane. Il croît dans les grandes forêts qui aboutissent à la crique des Galibis. Il fleurit & donne son fruit dans le mois de Mai.

Il ne paroît pas qu'on en ait jusqu'à présent retiré aucune utilité.

Sa culture nous eſt inconnue. S'il parvenoit quelque jour en France, nous penſons qu'on ne pourroit le conſerver que dans la ſerre chaude, où la forme de ſes fleurs en tête, aſſez remarquables, répandroit de la variété. (*M. Dauphinot.*)

CARAPUT. Labat & d'autres Voyageurs plus modernes, donnent ce nom au *Ricinus communis.* L. *Voyeʒ* Ricin. (*M. Reynier.*)

CARC-BŒUF. Nom donné, dans quelques Provinces, à l'*Ononis arvenſis.* L. *Voyeʒ* Bugrane des champs, n.° 2. (*M. Thouin.*)

CARBOUILLE. On appelle ainſi la Carie, à Brignole, en Provence. *Voyeʒ* Carie. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CARCHOUFFZIER. Nom provençal de la variété C. du *Cynara ſcholymus viridis. Voyeʒ* Artichaut vert, n.° 1. (*M. Thouin.*)

CARDADE. *Cactus opuntia.* L. *Voyeʒ* Cactier en raquette. n.° 26. (*M. Thouin.*)

CARDAMINE. Nom que l'on donnoit généralement au genre des *Cardamine,* auquel M. Lamark a ſubſtitué celui de *Creſſon* dans l'Encyclopédie. *Voyeʒ* Cresson. (*M. Reynier.*)

CARDAMON. Synonyme du nom générique *Amomum. Voyeʒ* Amome. (*M. Thouin.*)

CARDAMOME. Nom ſous lequel eſt généralement connu l'*Amomum cardamomum.* L. *Voyeʒ* Amome à grappes, n.° 5.

Cardamome grand. Nouvelle eſpèce d'*Amomum* apportée des Indes par M. Sonnerat. *Voyeʒ* Amome de Madagaſcar, n.° 1. (*M. Reynier.*)

CARDASSE. Nom vulgaire de l'eſpèce de Cactier que l'on appelle auſſi *Raquette. Cactus opuntia.* L. *Voyeʒ* Cactier à raquettes, n.° 25. Var. A. (*M. Dauphinot.*)

CARDE. *Cynara cardunculus.* L. Nom vulgaire d'une variété de l'Artichaut, n.° 2. Var. B. (*M. Dauphinot.*)

CARDE-POIRÉE. Nom d'une des variétés de la Bette commune. *Beta vulgaris.* L. On lui donne ce nom à cauſe de ſes feuilles, dont on emploie ſeulement la côte à la manière des cardons. *Voyeʒ* Bette commune, n.° 1. V. Bette. (*M. Reynier.*)

CARDE-POIRÉE de la Chine. *Sinapis Chinenſis,* L. *Voyeʒ.* (*M. Thouin.*)

CARDERE, *Dipsacus.*

Genre de plantes voiſines des ſcabieuſes, auxquelles elles reſſemblent par leurs caractères, plus encore que par leur forme. Ce ſont des herbes biſannuelles par leurs racines, dont les fleurs ſont en têtes & ſéparées les unes des autres par des paillettes qui débordent les fleurs, tandis qu'elles ne paroiſſent point dans les ſcabieuſes : ce caractère ne ſuffiroit pas ſans la différence de leur port ; & cependant la quatrième eſpèce des cardères ſe rapproche des ſcabieuſes & la ſcabieuſe des Alpes, ſe réunit aux Cardères.

Les Cardères ont un calice très-petit, une corolle monopétale tubuleuſe, à quatre diviſions, quatre étamines ſaillantes implantées ſur la corolle, un ovaire inférieur, ſurmonté d'un ſeul ſtile, auquel ſuccède une ſemence nue couronnée par les cicatrices du calice. Ces fleurs ſont réunies en têtes ſur un réceptacle de forme conique, d'où ſortent des paillettes longues & piquantes, & enveloppé d'une collerette particulière.

Eſpèces.

1. Cardère cultivée. Vulg. le Chardon à Foulon.

Dipsacus ſativus. Jacq. ♂ *Dipſacus fullonum.* L. rar. B. cultivée dans les champs.

2. Cardère ſauvage.

Dipsacus ſylveſtris. Jacq. ♂ *Dipſacus fullonum.* L. rar. B. près des chemins, principalement dans les lieux humides.

3. Cardère laciniée.

Dipsacus laciniatus. L. ♂ de la Carniole, de l'Alſace, de la Tartarie, & dans les mêmes ſites que la précédente.

4. Cardère velue.

Dipsacus piloſus. L. près des foſſés & des haies, dans les décombres. L.

Les deux premières eſpèces ont été réunies par M. Lamark ; à l'exemple de Linné, j'ai cru le ſentiment contraire mieux fondé en preuves, & je l'ai adopté après MM. Haller, Jacquin, Curtis, &c. On n'a jamais vu la Cardère cultivée échappée des champs ſe rapprocher de la Cardère ſauvage, au contraire, dans ſes individus les plus rabougris, les plus écartés de ſon état de culture, elle conſerve ſes caractères diſtinctifs. Il en eſt de même de la Cardère ſauvage ; Miller, qui l'a cultivée nombre d'années de ſuite, ne lui a vu aucun changement de forme. Il paroît donc que ces caractères diſtinctifs ſont inhérens à ſon exiſtence. On ne connoît pas la patrie ou l'origine ſauvage de la Cardère cultivée ; mais ce n'eſt pas une raiſon de conclure qu'elle eſt originaire de l'eſpèce ſauvage que nous connoiſſons. Comme la Cardère eſt d'un uſage aſſez ancien, puiſqu'on peut raiſonnablement ſuppoſer que ſon origine ſauvage eſt de la Tartarie, où un ſi grand nombre de plantes économiques ont pris naiſſance.

La Cardère cultivée diffère de la ſauvage par ſes paillettes crochues & plus fortes, & par ſa collerette courte & horizontale, au lieu que dans la Cardère ſauvage, elle eſt longue & re-

levée autour des têtes de fleurs. Ces caractères sont constans, même dans les individus les plus rabougris.

Ces deux espèces se ressemblent par leurs feuilles radicales, ovales, oblongues, dentées & couvertes d'épines sur leurs nervures; par leurs feuilles caulinaires, connées ou réunies par leurs bases, de manière à former une espèce de bassin, & entières sur les bords ou simplement dentelées, par leur tige simple qui se ramifie vers le haut à branches opposées, terminées chacune par une tête de fleur, & souvent ramifiées dans le même ordre que la tige; enfin par leurs fleurs disposées en têtes coniques.

3. Cardère laciniée. Cette espèce a le port & la forme générale des deux espèces précédentes, elle en diffère seulement par ses feuilles caulinaires qui sont connées à leur base, mais divisées dans le reste de leur longueur en découpures, qui pénètrent jusqu'à la côte. Elle en diffère aussi par sa collerette composée de feuilles plus courtes & plus horizontales. Les paillettes de son réceptacle sont droites.

4. Cardère velue. La tige de cette espèce est haute & plus ramifiée, ses fleurs sont en têtes sphériques, quatre ou cinq fois plus petites que dans les espèces précédentes; les paillettes qui les séparent sont à peine plus longues que les fleurs, & plus molles; ce qui rapproche cette espèce des scabieuses.

Culture. Ces quatre plantes sont agrestes, & n'exigent aucuns soins On peut semer leurs graines au moment de leur maturité, le froid ne pouvant pas faire périr le jeune plant, mais elles réussissent également bien semées au printemps; dans cette dernière circonstance on attend leur fleur une année, au lieu que semées en Automne, elles fleurissent quelquefois l'Été qui suit. Les Cardères préfèrent une terre humide & un peu profonde; leur racine qui pivote, souffre sur les rochers & dans les lieux où elle ne peut pas s'enfoncer; mais cela ne fait pas périr la plante, on s'en apperçoit seulement au peu d'élévation qu'elle y acquiert.

Usage. Les Cardères n'ont pas une forme assez intéressante pour être introduites dans les parterres, leurs tiges décharnées, leurs fleurs en têtes, sans aucun jeu, & d'une nuance de violet pâle ou d'un blanc terne, & sur-tout leur multiplication en tout lieu, sont des motifs de proscription. Mais on peut en tirer le plus grand parti dans les jardins paysagistes. Combien un lieu agreste, une masure, des rochers couverts de broussailles reçoit de pittoresque du choix des plantes qu'on y place : l'air abandonné des Cardères qui croissent naturellement dans les décombres, rendroit antique une masure, quelques bardanes ajouteroient encore à la vérité du tableau, & ces plantes y seroient mieux à leur place que les géranes que j'y ai vu placer assez souvent, & qui font naître le souvenir des terrasses où on les dépose presque toujours. Un désert, un lieu sauvage, où quelques filets d'eau s'échappent entre les pierres, seroient encore décorés d'une manière heureuse par des Cardères. Mais, pour ce genre d'emploi, les trois premières espèces, dont la forme est moins ordinaire que celle de la quatrième, produiroient un effet infiniment plus pittoresque; c'est le goût qui doit guider leur emploi.

La première espèce est employée dans les arts. M. l'Abbé Tessier traitera de sa culture & de son emploi; ainsi, je renvoie à cet article. La racine & les têtes & les têtes de la seconde espèce passent pour diurétiques, mais ne sont plus d'usage. M. Dambourney a essayé de l'employer en teinture, mais n'en a obtenu qu'un gris terne de nulle valeur. Enfin, l'eau qui s'amasse dans les feuilles caulinaires, a passé pour un ophtalmique excellent. On a peine à concevoir comment de l'eau de pluie peut y acquérir de semblables propriétés. (*M. Reynier.*)

CARDIAQUE. Nom vulgaire sous lequel est connu de tous les Herboristes le *Leonurus cardiaca*. L. Voyez Agripaume vulgaire. (*M. Reynier.*)

L'Agripaume vulgaire a fourni à la teinture une superbe nuance d'olive foncée, très-dorée. C'est, suivant M. Dambourney, une des plus riches couleurs sérieuses que son travail lui a procuré. Cette couleur est d'ailleurs assez solide. Elle résiste également bien au vinaigre & au savon à froid.

La seconde espèce, Agripaume à feuilles simples, *Leonorus marrubiastrum*, L. donne aussi à la teinture une bonne nuance, merd'oie dorée. (*M. Dauphinot.*)

CARDINALE. Variété du pêcher dont le fruit est rond, assez gros, couvert d'une peau très-chargée de duvet, & d'une couleur rouge obscure; sa chair est rouge, plus agréable que celle de la *Sanguinole* à qui cette pêche ressemble. Elle murit en Octobre.

C'est une des variétés de l'*Amigdalus persica*. L. Voyez l'article Amandier, dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CARDINALE rouge. Nom que les Jardiniers ont donné au *Lobelia cardinalis*. L. à cause de ses belles fleurs rouges, & que l'on a ensuite adopté pour les autres espèces. Voyez Lobelie. (*M. Reynier*)

CARDINALE bleue. *Sobelia syphilitica*. L. Voyez Lobelie. (*M. Thouin.*)

CARDON. Plante de la famille des Cinarocéphale, *Cinara cardunculus*, Lin. qu'on cultive dans les potagers des gens riches, & chez les maraichers des environs des Villes. Voyez Artichaut, page 666, premier volume, ou den-

xième partie du premier volume. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CARDON de Tours. *Cynara cardunculus spinosissima.* Voyez ARTICHAUT, Cardon de Tours. n.° 2, V. C. (*M. Thouin.*)

CARDON d'Espagne. Nom vulgaire & généralement adopté du *Cynara cardunculus*. L. V. B. Plante potagère du genre des ARTICHAUTS. Voyez ce mot. (*M. Reynier*).

CARDONETTE ou CHARDONETTE. Synonyme de Cardon, usité dans quelques Provinces. (*M. Reynier*)

CARDURE sauvage. Nom vulgaire que l'on donne dans quelques Provinces au CHARDON à Foulon. *Dipsacus fullonum.* Voyez CARDÈRE. n.° 1. Var B (*M. Dauphinot.*)

CAREMAGES. Nom que l'on donne en Bourgogne, aux grains que l'on seme au Printems, parce que le Carême se trouve dans cette saison. (*M l'Abbé Tessier.*)

CARENDE. C'est un des noms que l'on donne aux Charansons, insectes destructeurs des grains. (*M Thouin.*)

CARENE. Les Botanistes ont imposé ce nom au pétale inférieur des fleurs papillonacées, sur je ne sais quelle ressemblance qu'ils lui ont trouvé avec l'avant d'un vaisseau. Cette partie comprend ordinairement les parties sexuelles & l'ovaire, sur-tout avant la fécondation. Elle varie pour sa forme, & ses différences servent beaucoup à la confection des genres. (*M. Reynier.*)

CARIE.

C'est une maladie des fromens, qui mérite la plus grande attention de la part des Cultivateurs, parce qu'elle peut faire un tort considérable à leurs récoltes, & par conséquent au Public, qui profite ou perd, selon que les récoltes sont plus ou moins abondantes & pures. Ces motifs m'ont déterminé à étudier cette maladie & à publier, en 1783, les recherches & expériences que j'avois faites; elles font partie d'un ouvrage intitulé : *Traité des Maladies des Grains.* Depuis cette époque, je n'ai cessé de m'en occuper tous les ans, en répétant des expériences déjà faites, & en en finissant de nouvelles, autant pour mon instruction, que pour éclairer les Cultivateurs dont j'étois environné. J'ai été assez heureux pour que mes soins fussent de quelque utilité, non-seulement à plusieurs fermiers de la Beauce, mais encore à un grand nombre d'autres, répandus dans diverses parties de la France. On ne sera donc pas étonné que je donne à cet article un grand développement. Onze ans de recherches suivies sans interruption, & d'expériences variées de toutes les manières & en différens cantons, m'ont procuré beaucoup de faits qui m'ont paru capables de jeter un grand jour sur cette matière.

Avant la Dissertation de M. Tillet de l'Académie des Sciences, sur la cause qui corrompt & noircit les grains de bled, imprimée à Bordeaux, en 1755, on confondoit les maladies des grains & on les prenoit les unes pour les autres. Les Ecrivains, qui n'étoient pas observateurs & ceux qui l'étoient, ne s'entendoient pas sur les noms qu'ils donnoient à chacune; l'un décrivoit la *Carie*, qu'il appelloit *Charbon*; l'autre exposoit les symptômes & les signes du *Charbon*, qu'il appelloit *Carie*. Ce qui augmentoit la confusion, c'étoient les diverses dénominations adoptées par les Cultivateurs. Celle de *Nielle* est encore le plus généralement reçue; on s'en sert pour désigner ou le Charbon ou la Carie, la Rouille même, ou les trois maladies ensemble, sans les distinguer. Enfin, l'Académie de Bordeaux proposa pour sujet d'un prix, de trouver la cause qui corrompt les grains de bled dans leurs épis & qui les noircit, & les moyens de prévenir ces accidens. M. Tillet, doué d'un jugement sain, & animé du desir de faire un travail d'une grande utilité, & capable de cette exactitude, je dirai même de ce scrupule, si nécessaire dans les Sciences qui intéressent la vie ou la fortune des hommes, M. Tillet se livra à la recherche de la cause des maladies que l'Académie de Bordeaux desiroit connoître; il débrouilla tout, & fixa à chacune le nom qu'il crut le plus convenable, en sorte qu'il n'est plus possible de les confondre maintenant. Il appella *Carie*, celle dont il s'agit, par une analogie entre ses effets & ceux de la Carie des os. Le prix fut accordé à son Mémoire, rempli de faits & de preuves. Ses résultats, sur-tout, méritèrent l'accueil le plus favorable, puisqu'ils présentoient des moyens de détruire, ou plutôt de prévenir la Carie des fromens. Mais le travail de M. Tillet étoit encore susceptible d'être perfectionné, comme on le verra bien-tôt. La Carie des fromens n'avoit point été examinée sous tous les rapports. Je donnois sur une maladie du seigle les plus grands détails, qui m'autorisoient à faire les mêmes recherches sur les autres fléaux des grains, dont l'influence pouvoit déranger la santé des hommes & celle des bestiaux. J'avois donc des titres suffisans pour m'occuper aussi de la Carie des fromens. Au reste, c'est attacher quelques fleurs de plus à la couronne méritée par M. Tillet, puisque si j'ai ajouté aux connoissances qu'il a répandues, c'est à lui qu'on en est redevable, son ouvrage ayant servi de base à cette partie de mes recherches.

Pour mettre quelque ordre dans un article, auquel j'ai dû donner de l'étendue, j'ai cru devoir le diviser en deux parties. Dans la première, je considérerai la Carie physiquement, & indépendamment de ses effets, c'est-à-dire, j'exposerai d'abord la nomenclature de cette graine; je la décrirai; je suivrai ses progrès depuis le moment

moment où elle se forme, jusqu'à ce qu'elle ait acquis sa maturité; je rendrai compte de ce qu'elle présente quand on l'analyse chimiquement; j'exposerai ses causes & sa manière d'agir. La Carie, dans la deuxième partie, sera considérée par rapport à ses effets; on y verra si les hommes ont à en craindre quelque chose, si les animaux, auxquels on en donne, en sont incommodés, le tort qu'elle fait aux Cultivateurs, enfin les moyens d'en préserver les fromens.

Noms donnés à la Carie.

Depuis le travail de M. Tillet, & les écrits des Agriculteurs modernes, on a déjà adopté, dans diverses contrées de la France, la dénomination de *Carie*. Les autres s'en tiennent encore à celles qui leur sont plus familières. La Carie est appellée *Nielle* dans la majeure partie du Royaume. En Dauphiné, on la connoît sous le nom de *Carbouele*; aux environs de Brignole, en Provence, sous celui de *Charbouille*; en Bresse, dans le Lyonnois, sous celui de *Chambucle*; aux environs de Montargis, en Gâtinois, sous celui de *Charbon*, mot usité dans beaucoup d'autres pays; près Mirecourt, en Lorraine, sous ceux de *Moucheron* & de bled *Moucheté*; ce dernier mot est aussi usité dans beaucoup de pays: dans la Combraille ou voisinage de l'Auvergne, sous ceux de *Molage* & de *Noir*; ce dernier mot est encore usité dans beaucoup de pays; en Bourbonnois, sous celui de *Machuré*; en Vivarais, près Annonay, sous celui de *Moucheture*; aux environs de Lille en Flandres, sous ceux de *Broudure* ou *Brousure*; près d'Arjac, en Languedoc, sous celui de *Charbonnel*; en Limousin, près Saint-Yrieix, sous celui de *Pourriture*; en Alsace, aux environs de Soulz, sous celui de *Brand*; dans l'Anjou, sous ceux de *Foudré*, *bled Foudré*; en Beauce, sous celui de *Bosse*; dans le Vexin François, sous celui de *Cloque*; aux environs de Saint-Jean-d'Angély, en Saintonge, sous celui de *Ruble*; dans le pays d'Aunis, sous celui de *Nuble*; dans beaucoup d'autres endroits, sous celui de *grains boutés*, ou grains qui ont le *Bout*; auprès de Breteuil en Picardie, sous celui de *Faux-Bled* ou *Cloche*; à Vesoul en Franche-Comté, sous celui de *Gras*. Il y a sans doute un grand nombre de noms qui ne sont pas parvenus à ma connoissance. Cette grande diversité exigeant un nom fixe & invariable, j'ai adopté celui de M. Tillet: la description suivante doit écarter toute confusion.

Description des grains Cariés.

Ils ont la forme un peu oblongue; inégalement arrondie, & généralement semblable à celle des grains de l'espèce de froment à épis blancs sans barbes, tige creuse; un grain Carié a depuis une ligne & demie jusqu'à trois lignes de longueur, sur un diamètre d'environ une ligne. A une des extrémités on voit deux filets réunis, qui sont saillans; à l'autre extrémité, les fibres de l'écorce se rapprochent & expriment la place de l'insertion dans la bâle, mais il n'y a point de germe. Sur une des parties de la surface, moins arrondie que l'autre, paroît un sillon peu profond, qui se porte d'un bout à l'autre. La couleur du grain Carié est d'un gris-brun. On découvre à la loupe qu'il est ridé comme la peau du Lycopédon mûr; son écorce aride & sèche renferme une poudre noire, fine, grasse au toucher, sans saveur, mais d'une odeur très-infecte, que M. Tillet compare au poisson pourri. Si on l'examine au microscope, après plusieurs heures d'infusion dans l'eau, elle n'offre qu'un amas considérable de globules, à demi-transparens, très-distincts, & pressés les uns contre les autres. La grosseur de ces globules, mesurés à un bon micromètre, varie d'un cent-quarantième à un deux cents quatre-vingtième de ligne; ceux du froment, de l'espèce citée varient d'un soixante-&-dixième à un cinq cent soixantième de ligne; ce qui indique que ce froment a des globules plus gros, & de beaucoup plus petits que ceux de la Carie. Les grains de Carie sont très-légers à leur maturité. Un litron qui contiendroit vingt onces de froment, seroit rempli par huit onces & deux gros de grains Cariés. Sur quatre onces de ceux-ci, il y a trois onces & deux gros de poudre, & six gros d'écorce.

A quelle époque s'apperçoit-on de l'existence de la Carie, & quels en sont les progrès?

Jusqu'ici il falloit avoir des yeux très-exercés pour reconnoître un épi Carié, seulement un peu avant qu'il parût ou fût sorti du fourreau. M. Girot, Commissaire à Terrier, dans le pays Chartrain, m'a fait parvenir un Mémoire sur la Carie, dans lequel se trouve une observation que j'ai vérifiée. Il croit avec raison qu'on peut, dès le moment où le froment lève, distinguer les pieds qui doivent donner de la Carie. Ils sont d'un vert foncé, comme celui de la feuille du Chêne, & les tiges ternes; les feuilles des pieds sains sont d'un verd pré, & les tiges blanches. A l'approche du terme où l'épi doit se montrer, les tiges & les feuilles des pieds Cariés sont minces & d'un vert plus sombre que celles qui appartiennent à des épis sains. Qu'on ouvre un fourreau renfermant un épi Carié, qu'on développe les bâles de cet épi, on y verra un petit corps de couleur verte, qui paroît être l'embryon renflé & surmonté de deux stigmates nues & non aigretées; les trois anthères flasques & sans poussière, s'élèvent un peu au-dessus. Si l'on presse sous les doigts ce petit corps, il

exhale déjà l'odeur infecte qui caractérise le grain de Carie.

Quand l'épi Carié est sorti du fourreau, ce qui a lieu à-peu-près vers le tems où se montre l'épi sain, c'est-à-dire, de la mi-Mai à la mi-Juin, dans le climat de Paris, il est facile de les distinguer l'un de l'autre, parce que l'épi Carié est bleuâtre & plus étroit, & il a ses bâles plus serrées. A ce terme, le grain vicié, composé d'une peau verte & épaisse, & d'une pulpe blanchâtre, qui y est renfermée, a une forme ovoïde, conservant encore les stigmates à son extrémité supérieure; les anthères, toutes petites & jaunes, y sont collées dans la direction du bas en haut, sans excéder la hauteur; elles ne sortent pas des bâles; de-là vient qu'on dit avec raison que les épis Cariés ne fleurissent pas. L'odeur infecte du grain est alors plus considérable, quand on l'écrase.

Bien-tôt l'épi Carié n'est plus aussi étroit; il devient même plus large que l'épi sain. Ses bâles s'écartent, parce que le grain grossit & ne tarde pas à se faire distinguer. La substance pulpeuse passe successivement de la couleur blanchâtre au gris cendré, & du gris cendré au brun. Les deux stigmates ne sont plus que des filets; l'épi est moins vert & la tige l'est encore; il n'est plus nécessaire d'écraser le grain Carié, pour qu'il répande son odeur. Une certaine quantité d'épis en cet état, réunis dans un appartement, se font sentir d'une manière désagréable.

La maturité des épis Cariés, est, comme l'a observé M. Tillet, plus hâtive que celle des épis sains; ce qui n'est point étonnant, puisqu'on voit les fruits des arbres malades mûrir plutôt que ceux des arbres bien portans. Cette maturité est complette, lorsque les tuyaux sont jaunes, les bâles blanchâtres, & les grains Cariés, gris bruns. L'intérieur de ceux-ci se trouve alors rempli d'une poudre noire. Si, après un tems de pluie, on passe sous le vent le long d'un champ où il y ait beaucoup d'épis Cariés, on ne peut supporter la fétidité qui s'en exhale.

Il est à remarquer que les épis sains sont moins chargés de grains que les épis Cariés, car j'ai compté bien des fois sur ces derniers, jusqu'à soixante-huit grains, nombre que j'ai rarement compté sur les premiers.

Grains mixtes & épis contenant des grains sains & malades.

J'ai quelquefois, dans les épis de froment, rencontré des grains mixtes, dont une partie contenoit de la farine blanche, & l'autre de la poudre noire de Carie. MM. Tillet & Duhamel avoient fait la même remarque. Il est moins rare de trouver des épis sains sur des pieds où il y en a de viciés, & même des épis qui ont des grains sains & des grains Cariés. Dans ce dernier cas, tantôt c'est tout un côté facile à distinguer dès les premiers tems, parce que sa couleur est plus verte; tantôt ce n'est que le quart de l'épi; quelquefois les grains malades sont épars çà & là, & entremêlés de grains sains. Sur une quantité d'épis Cariés, qui m'ont fourni douze onces & trois grains de Carie, j'ai retiré trois onces de froment sain, que j'ai semés. M. Duhamel avoit fait la même expérience, mais d'une manière imparfaite. Ce froment étoit noirci par la poudre, à laquelle il avoit été mêlé, lorsqu'on l'avoit séparé des bâles; il a produit deux tiers d'épis sains & un tiers d'épis Cariés, parmi lesquels ils s'en trouvoit plusieurs qui contenoient des grains sains & des grains malades.

Le froment est-il la seule plante sujète à la Carie?

Le Seigle, l'Orge & l'Avoine ne paroissent pas sujets à la Carie. M. Tillet & moi, nous avons essayé envain de la leur faire contracter en les imprégnant de poudre de Carie de Froment; néanmoins, je n'assurerois pas qu'ils en fussent toujours exempts. M. Tillet croit l'ivraie susceptible de cette maladie. Ses expériences lui ont appris qu'elle se communiquoit de cette plante au Froment à épis blanc, sans barbes, tige creuse *& non vice versâ*.

Il croît dans certaines prairies une Scorsonère, dont toutes les parties de la fructification sont converties en une poussière d'un beau noir, analogue à celle de la Carie. Cette plante, que Linneus appelle *Scorsonera pulveriflora*, a des feuilles de six à sept pouces, du milieu desquelles s'élève une tige, plus ou moins velue, qui monte à la hauteur de huit à neuf pouces; le calice, au lieu d'être alongé comme dans les Scorsonères communes, est arrondi & un peu aplati supérieurement; il ne renferme qu'une poussière noirâtre, très-abondante, qui ternit les doigts, sans y adhérer. J'ai lieu de soupçonner qu'elle est formée de bonne heure dans les calices, car j'ai découvert des calices qui en étoient déjà remplis, quoique les tiges qui les portoient fussent à peine sorties de terre. Quand les tiges sont à certaine hauteur, les calices s'ouvrent & laissent échapper leur poussière, qui se dissipe en grande partie; ce qui ne s'en échappe pas, reste attaché à la surface interne des calices. Tous les pieds de cette espèce de Scorsonère; qui étoient dans une prairie, située à Fontaine, près Ermenonville, contenoient de cette poudre. M. Antoine Laurent de Jussieu m'a dit qu'on en trouvoit aussi dans la prairie de Gentilly, près Paris. J'aurois desiré pouvoir en recueillir assez, pour la soumettre à toutes les épreuves auxquelles j'ai soumis les grains Cariés. La poudre de cette Scorsonère n'exhalant pas une odeur fétide, j'ai été tenté de la classer parmi les plantes sujettes au charbon, mais l'enveloppe de la poudre sub-

fiste, ce qui n'a pas lieu dans les épis charbonnés des graminées, où elles sont toutes détruites. J'ai donc dû regarder cette Scorsonère comme une plante Cariée.

M. Bernard de Jussieu soupçonnoit que les grains Cariés étoient une espèce particulière de *Lycoperdon* ou *vesce de Loup*. M. Adanson & beaucoup d'autres personnes l'ont pensé à quelques égards seulement. En effet, ces deux substances ont des rapports entr'elles. Le Lycoperdon, comme les grains Cariés, est couvert d'une peau cendrée, qui renferme une pulpe molle & blanche; cette pulpe, en se corrompant, se change en une poussière fine, sèche & fétide, quelquefois de couleur obscure, laquelle paroît à la vue simple comme une fumée; mais lorsqu'on l'examine avec une forte lentille, elle semble composée d'une infinité de petits globules un peu transparens, & dont le diamètre n'est pas au-dessus de la cinquantième partie d'un cheveu. On lit, dans les Transactions philosophiques, que M. Aimen, qui s'est occupé aussi des maladies des grains, a fait produire des épis Cariés à des grains de Froment qu'il avoit imprégné de poudre de *Lycoperdon*. J'ai répété son expérience en frotant de poudre de Lycoperdon, du Froment à épis blancs, barbus, barbes divergentes, auquel on communique facilement la Carie du Froment; il n'en a point produit du tout. Le Lycoperdon est un genre de production à part, dont on ne connoît pas les organes de la fructification; les grains Cariés du Froment ne sont qu'une partie de la plante; ce qui établit une différence entre le Lycoperdon & les grains Cariés. Néanmoins, je ne prétends pas infirmer une opinion qui n'est pas sans vraisemblance, & que M. de Jussieu, un des Hommes les plus éclairés de notre siècle, avoit connue.

Analyse Chimique des grains cariés, comparée avec celle des grains sains de froment.

M. Parmentier a fait l'Analyse Chimique de la Carie du froment; il en a rendu compte dans un Mémoire, qui ne m'est connu que par ses résultats: (Histoire de la Société Royale de Médecine, année 1776, page 345.) Peut-être d'autres Physiciens, sans que je le sache, s'en sont-ils occupés aussi. Quoi qu'il en soit, j'ai cru devoir analyser en même-tems des grains Cariés & des grains sains, afin d'en mieux connoitre les différences. M. Cornette, de l'Académie des Sciences, a bien voulu diriger cette Analyse, dont je suis redevable à ses soins & à son zèle pour le progrès des Sciences.

Analyse par la voie humide.

Quatre onces de grains Cariés ont été mis en digestion pendant seize heures dans une cucurbite de verre avec une livre d'eau. Quatre onces de grains de froment sain ont été traités de la même manière.

La plus grande partie de la Carie a surnagé; il ne s'est précipité au fond du vaisseau, qu'un peu de la poudre, échappée vraisemblablement des grains dont l'écorce se trouvoit brisée: alors son odeur fétide a diminué, comme si l'eau en avoit enchaîné une partie, & je n'ai plus sentie qu'une odeur mixte de Carie & de paille mouillée.

Dans ce cas, l'enveloppe de la Carie, qui tient beaucoup de la Nature des bâles, a exhalé l'odeur qui lui est propre.

Le froment s'est précipité au fond de la cucurbite, à l'exception de quelques grains retraits ou piqués de charansons, parce qu'ils ne contenoient presque pas de farine.

Les deux vaisseaux ayant été exposés à la chaleur d'un bain de sable sur le même fourneau, il s'est dégagé d'abord beaucoup d'air de l'un & de l'autre: le froment a paru en laisser échapper plutôt & une plus grande quantité.

La première portion de la liqueur que le froment a fournie, étoit limpide, inodore, sans saveur, & n'altéroit point la teinture bleue des végétaux. Une seconde portion n'en différoit que parce qu'elle avoit une odeur de paille brûlée, développée par une plus longue action du feu.

Différens produits de la Carie, examinés successivement, étoient aussi limpides; mais ils avoient l'odeur & la saveur nauséabondes: les premiers obtenus verdissoient le sirop de violettes, tandis que les derniers ne le verdissoient pas.

Je cessai la distillation, lorsque le froment ne rendoit plus de liqueur; j'en ai retiré, ainsi que de la Carie, quatre onces; les grains de froment s'étoient renflés, & avoient absorbé le surplus d'eau: la Carie, restée dans son état ordinaire, nageoit dans une grande quantité de fluide, & conservoit l'odeur fétide qui lui est particulière.

Ensuite je fis bouillir chaque résidu, pendant vingt minutes, dans une pinte & demie d'eau; la décoction du froment étoit jaune, d'une saveur douce & sans odeur; les grains ramollis & gonflés étoient visqueux: celle de la Carie, colorée en brun foncé avoit l'odeur & le goût désagréables; les grains bien moins gonflés que ceux du froment, étoient plus glutans & conservoient leur couleur.

La décoction du froment évaporée a donné six gros & demi d'une matière gélatineuse, douce au goût, & flattant agréablement l'odorat; elle ne boursouffloit pas sur les charbons ardens: c'étoit une véritable colle d'amidon, qui au bout de quatre jours, avoit une odeur marquée de vanille.

Après avoir fait réduire à moitié la décoction de Carie, je l'ai filtrée; l'eau qui a passé étoit de couleur ambrée, presqu'insipide & sans odeur; la poudre noire restée sur le papier, conservoit

feu l'odeur de Carie. Cette eau évaporée jusqu'à consistance d'extrait, a donné deux gros d'une matière brune & tenace, différente de la colle; elle boursoufloit sur les charbons ardens, sans jeter de flamme, répandant une fumée blanche qui sentoit la paille brûlée: c'étoit donc un véritable extrait.

Si l'on fait bouillir de la Carie, qu'on la filtre & qu'on l'abandonne à elle-même, au bout de trente à trente-six heures, elle se trouble; on y voit nager des flocons blanchâtres, indices de la fermentation putride; la liqueur a une odeur infecte, & verdit le sirop de violettes. Au contraire, l'eau dans laquelle le froment a bouilli passe successivement par les divers degrés de fermentation connues, & ne se putréfie pas avant sept à huit jours.

Une infusion simple de Carie, en soixante heures, se couvre de moisissure, communique une odeur infecte à l'eau qui verdit le sirop de violettes, tandis qu'une infusion de froment, pendant le même-tems, ne contracte aucune altération, & ne change point la teinture bleue des végétaux.

Pour m'assurer si la partie extractive de la Carie provenoit de la Carie entière, ou seulement de la poudre, sans que l'écorce en fournît, j'ai fait bouillir d'une part, dans suffisante quantité d'eau, une once de poudre de Carie séparée de l'écorce, en la concassant & la tamisant; & de l'autre part, une once d'écorce de Carie séparée de la poudre par le lavage à froid. Les liqueurs provenantes de l'ébullition, ont été filtrées & évaporées: chacune a donné de l'extrait, plus abondant dans la décoction de poudre que dans celle de l'écorce. Ces deux extraits différoient encore en ce que celui de la poudre avoit beaucoup de liant, dont manquoit presqu'entièrement celui de l'écorce.

Analyse à feu nu, ou par la voie sèche.

Quatre onces de grains Cariés, renfermés dans une cornue, & exposés sur le feu au fourneau de réverbère, ont donné d'abord trois gros & demi d'une eau limpide, désagréable au goût & à l'odorat, laquelle coloroit la teinture de tournesol en rouge très-foncé.

Quatre onces de grains de froment traités de la même manière & en même-tems, ont donné, dès les premières impressions de la chaleur, d'abord cinq gros & demi d'une liqueur jaune, d'une saveur acide & piquante, d'une odeur de pain brûlé, & sur laquelle commençoient à nager quelques parcelles d'huile: elle teignoit la teinture de Tournesol en rouge moins foncé que l'esprit de Carie, & ne faisoit pas d'effervescence sensible avec les alkalis, comme il arrive quelquefois, lorsque les liqueurs acides sont saturées d'huile.

Il a passé ensuite dans le récipient, destiné pour recevoir les produits de la Carie, cinq gros & vingt-quatre grains d'une huile qui avoit la consistance du beurre; elle nageoit dans une once & deux gros d'une liqueur rousse, acide, d'un goût piquant, & ayant l'odeur d'empyreume, jointe à une odeur particulière très-désagréable.

Le récipient du froment a reçu en même-tems trois gros & dix-huit grains d'une huile qui ne s'est point épaissie; elle étoit en grande partie, tenue, de couleur brune, exhalant l'odeur d'huile empyreumatique, & mêlée à une once & quarante grains d'un esprit roux, foncé, fétide, qui ne changeoit point la teinture bleue des végétaux: cette huile étoit par conséquent moins abondante de deux gros & six grains dans le froment que dans la Carie, qui a fourni moins d'eau en tout.

Le feu avoit été poussé jusqu'à fondre les cornues. Le charbon resté dans celle qui avoit contenu la Carie, étoit léger, spongieux, brillant, ainsi que l'intérieur du vaisseau, & pesoit sept gros. Les grains cariés y avoient conservé leur forme, & s'écrasoient aisément sous les doigts; en quinze heures ce charbon fut incinéré. Je le fis bouillir ensuite dans l'eau distillée; la liqueur passa trouble par le filtre, tant étoit tenue la partie terreuse de la Carie. Je soupçonne que c'étoit une terre calcaire, réduite à l'état de chaux. Cette même liqueur, soumise à l'évaporation, a fourni de l'alkali qui a verdi le sirop de violettes.

Le charbon de froment pesoit une once, la forme des grains y étoit aussi conservée; ils avoient beaucoup de consistance & de brillant, comme l'intérieur de la cornue. Ce charbon n'a pu être incinéré complétement qu'après que le creuset, dans lequel je l'ai mis, a été tenu rouge pendant trente heures; au lieu qu'il n'en a fallu que quinze pour incinérer le charbon des grains Cariés. Je l'ai aussi fait bouillir dans l'eau distillée, & j'ai filtré la décoction, qui a passé claire & limpide, tandis que celle de la Carie étoit trouble. Elle a donné par évaporation un peu d'alkalie fixe.

Dans l'analyse par distillation ou par la voie humide, j'avois examiné séparément l'écorce & la poudre des grains Cariés. J'ai cru devoir faire aussi sur ces deux parties des expériences distinctes par la voie sèche. Une once de poudre de Carie a été mise dans une cornue, & seulement une demi-once d'écorce dans une autre; les ayant exposées sur le même fourneau, j'ai distillé jusqu'à ce qu'il ne passât plus rien.

La poudre de Carie a fourni deux gros d'un esprit acide, jaune, d'une odeur piquante & désagréable, mêlée à trois gros d'une matière huileuse, moins épaisse que l'huile obtenue de la Carie entière par l'analyse à feu nu. J'ai re-

tiré de l'écorce un gros & vingt-quatre grains d'un esprit semblable à celui que la poudre de Carie avoit donné ; il étoit seulement plus coloré en jaune, & mêlé à un gros & demi d'huile noire, fétide, empyreumatique. Le charbon de l'écorce étoit plus léger que celui de la poudre. Cette dernière expérience confirme celle qui la précède, puisque les résultats en sont les mêmes.

Comme il étoit possible que la connoissance de la nature des gas contenus dans la Carie & dans le froment, donnât quelques lumières de plus sur les différences qui se trouvent entre ces deux substances, j'ai distillé à la cornue une demi-once de grains cariés, & une demi-once de graine de froment, en employant un appareil simple, décrit par M. de Lassone, premier Médecin du Roi. Il consistoit à placer une cornue de verre sur un fourneau, & à faire passer le bec de la cornue à travers de l'eau contenue dans une terrine, de manière qu'il s'insinuât sous un récipient aussi rempli d'eau. Après avoir laissé échapper l'air atmosphérique de la cornue dans laquelle j'avois mis de la Carie, j'ai reçu, 1.° vingt-six pouces cubiques d'un gas qui étoit en grande partie de l'air inflammable; car l'eau n'en a absorbé qu'un peu, & le reste s'est enflammé. 2.° Vingt-six autres pouces de gas, qui contenoit moins d'air fixe & plus d'air inflammable; il a jetté une flamme bleue & durable. 3.° Huit pouces, qui n'étoient que de l'air inflammable, puisqu'il a répandu une flamme blanche, vive, & puisqu'il a brûlé jusqu'au fond du vaisseau. 4.° Enfin, treize pouces d'air inflammable pur, qui s'est enflâmmé même avec un peu de détonation. Le froment a donné d'abord trente-un pouces d'air presque totalement fixe, ensuite vingt-six pouces d'air inflammable, & vingt-quatre pouces d'air inflammable qui détonnoit.

Cette analyse me paroît propre à faire connoître en quoi le froment sain & le froment Carié, qui en est une altération, diffèrent l'un de l'autre; le premier ne communique à l'eau dans laquelle on le distille, ni saveur ni odeur; l'autre lui communique un goût désagréable & une odeur fétide, & la rend légèrement alkaline. La décoction de froment produit par l'évaporation une matière gélatineuse, qui ne boursouffle pas sur les charbons ardens. On obtient de celle de Carie un extrait tenace qui boursouffle au feu; le froment analysé à feu nu, donne plus d'eau & moins d'huile que la Carie, dont le charbon est plus atténué; le froment contient quelques pouces de gas de plus que la Carie; mais, dans ce gas, il y a plus d'air fixe & moins d'air inflammable; d'où il suit que, dans la Carie les principes destinés à former une substance farineuse, se trouvent détruites.

Pour m'en assurer davantage, j'ai traité, selon la méthode de Kesselmeyer, de la farine de froment & de la poudre de Carie séparée de l'écorce. La première, comme il est aisé de le croire, a fourni une partie glutineuse très-élastique; la seconde, quelque soin que j'aie pris, n'en a pas donné du tout. J'ai délayé de cette poudre dans l'eau, & je l'ai exposée au feu, sans pouvoir en faire de la colle; elle n'est pas dissoluble dans l'eau froide, au fond de laquelle elle se précipite sans la teindre.

Le principe odorant de la Carie réside dans la poudre & non dans l'écorce, puisque celle-ci, dépouillée de sa poudre par les lavages, n'a point d'odeur; ce principe se resserre quand on fait macérer de la Carie dans l'eau, mais le feu le développe.

La partie colorante dépend aussi de la poudre. L'écorce est un milieu à travers lequel on l'apperçoit. On ne parviendroit que difficilement à séparer ces deux parties par l'ébullition: car, à chaque décoction, il se détache un peu de la poudre, qui n'est qu'en suspension dans l'eau, puisqu'elle se précipite entièrement par le repos, laissant à l'eau sa limpidité. Le seul moyen de l'enlever totalement, est d'exprimer la Carie & de la laver dans l'eau.

Présumant que cette partie colorante avoit pour cause une huile qui étoit à découvert, j'ai fait digérer de la poudre de Carie pendant un jour, dans une once d'esprit-de-vin, qui est devenu jaune-clair. Ayant filtré cette teinture, j'ai versé à deux fois différentes de nouvel esprit-de-vin sur le résidu; il s'est toujours coloré, mais foiblement, en sorte que la poudre de Carie n'en paroissoit pas altérée. Je versai dessus de l'éther vitriolique, qui, après quelques heures de digestion, resta limpide; enfin, de l'acide nitreux, qui étoit très-clair & très-pur, en deux heures, enleva, à une chaleur douce, toute la partie colorante de la poudre de Carie, en produisant une effervescence, & laissant échapper beaucoup de vapeurs rouges ou gas nitreux. Dans ce cas, l'action de l'acide nitreux étoit pareille à celle qu'il exerce sur les substances qui contiennent des matières huileuses, de la nature des huiles grasses, ainsi que M. Cornette m'a dit l'avoir observé plusieurs fois.

Si l'on jette de la Carie entière sur des charbons ardens, elle brûle & s'enflamme comme les substances huileuses; la poudre, privée de son écorce, brûle plus long-tems, parce qu'elle contient plus d'huile. J'en ai rempli un creuset, que j'ai exposé au feu : à un léger degré de chaleur, il s'est dégagé une odeur désagréable : la poudre s'est enflammée en jetant une flamme claire qui s'est élevée à un pied de hauteur, & qui étoit surmontée d'une fumée épaisse, analogue à celle qui résulte de la combustion des huiles. Le creuset ayant été retiré, lorsque la flamme a cessé, la surface en étoit couverte

d'une poudre rougeâtre, qui a conservé, pendant plus d'une heure, la propriété de s'allumer chaque fois qu'on l'agitoit.

Il résulte de tous les procédés employés pour analyser la Carie, que cette substance contient une matière extractive, qui se trouve en plus grande quantité dans la poudre que dans l'écorce, & dont l'altération donne de l'alkali volatil, une huile grasse, épaisse, de laquelle dépend la partie colorante, un principe odorant qui réside dans la poudre seulement, beaucoup de gas, dont la plus grande partie est le gas inflammable, très-peu d'une terre très-atténuée, de la nature de la terre calcaire, une petite quantité d'alkali fixe; produits bien différens de ceux qu'on obtient des substances farineuses, & qui paroissent être plutôt ceux des huiles grasses, comme l'a conclu M. Parmentier, dont l'analyse, antérieure à la mienne, y paroît conforme.

Des causes de la Carie.

Quoiqu'il soit généralement plus sûr en Physique de s'attacher à la connoissance des effets qu'à celle des causes, si souvent incertaines & douteuses, il y a cependant des cas où l'on doit s'occuper de celles-ci, sur-tout lorsqu'il s'agit de prévenir des maux dont la source est cachée & environnée de préjugés qui la dérobent à la lumière; mais on ne parvient à avoir des éclaircissemens assurés sur les causes, que lorsqu'on remonte à elles par les effets bien examinés & bien constatés; c'est la marche qu'a suivie M. Tillet, par rapport à la Carie. Il s'est convaincu que cette maladie ne dépendoit ni de différens engrais, ni de la nature du sol, ni des brouillards. Chacune des expériences qu'il a faites pour confirmer ses observations, est marquée au sceau de l'exactitude & de la précision. Je me contenterai de les extraire, & d'y en ajouter quelques-unes des miennes; elles suffiront pour détruire un grand nombre d'opinions mal fondées, qu'il seroit superflu de rapporter ici.

Expériences qui prouvent que différens engrais, la nature du sol & les brouillards, ne sont pas cause de la Carie.

1.° M. Tillet partagea un terrein de 540 pieds sur 24, en cinq quarrés longs, dont chacun fut divisé en 24 planches: on fuma le premier quarré avec de la fiente de pigeons; le deuxième, avec du fumier chaud de moutons; le troisième, avec de la matière fécale; le quatrième, avec du fumier de cheval & de mulet, le cinquième resta sans être fumé.

Les 120 planches qui formoient toutes les subdivisions, furent ensemencées en six jours, dont trois choisis dans le mois d'Octobre, & trois choisis dans le mois de Novembre; de manière que chaque fois on ensemençoit quatre planches dans chaque quarré, & par conséquent toujours des terreins diversement fumés. La semence de l'une étoit d'un froment moucheté ou noirci de Carie; celle d'une autre avoit été imprégnée de chaux & de dissolution de sel marin; celle d'une autre n'avoit reçu aucune préparation; enfin, celle de la quatrième avoit été trempée ou dans une eau de chaux simple, ou dans une eau de chaux jointe à du nitre.

Toutes les planches des cinq quarrés, dont la semence avoit été noircie de poudre de Carie, quelqu'engrais qu'on y eût mis, avoient un grand nombre d'épis Cariés; quelques-unes en avoient les trois quarts, & même les sept huitièmes de leur produit.

Il s'en trouvoit un très-petit nombre dans toutes celles des cinq quarrés dont la semence avoit été préparée avec la chaux & le sel marin.

Il y en avoit davantage dans toutes celles dont la semence n'avoit eu aucune préparation.

Celles dont la semence a été passée dans la chaux unie au sel de nitre, en ont produit le moins de toutes.

2.° L'expérience précédente ayant été faite en pleine campagne, M. Tillet fit la suivante dans un jardin; de quatre planches qu'il y destina, deux furent fumées avec de la fiente de poule, une avec du fumier de cochon, & l'autre ne fut pas fumée. Dans l'une des deux premières, M. Tillet sema du froment choisi, sans préparation; la semence des trois autres fut trempée dans une lessive de chaux & de sel marin; aucune de ces quatre planches n'a porté d'épis Cariés.

3.° Il forma de mousse une planche artificielle, qu'il partagea en quatre parties égales; dans la première, il sema du froment noirci de Carie, & ne récolta presque que de la Carie; dans la seconde, du froment préparé à la chaux & au sel marin, qui lui donna peu d'épis Cariés; dans la troisième, du froment pur sans le préparer; & dans la quatrième, du froment passé dans une eau de chaux unie avec du nitre; ces deux dernières furent exemptes de Carie.

De ces premières expériences, M. Tillet conclut, avec raison, que la Carie n'est pas dûe aux engrais, puisque des planches diversement fumées, en ont toutes produit une grande quantité, lorsque la semence n'a eu aucune préparation, ou a été noircie de poudre de Carie; puisqu'il n'en a pas recueilli ou presque pas, dans les planches diversement fumées, sur lesquelles il avoit semé, ou du froment choisi & pur & du froment trempé dans une eau de chaux unie au sel marin.

Les premières expériences ayant été faites dans différens terreins, il est prouvé que la nature du sol n'est pas la cause de la Carie; sur-tout si l'on fait attention qu'en semant de la même manière du froment sur de la mousse. M. Tillet

a eu les mêmes résultats. Il est également certain que la multiplication de cette graine ne dépend pas des brouillards, qui auroient agi indistinctement sur toutes les planches, plus ou moins fortement.

M. Tillet ayant vu, dans ces mêmes expériences, que du froment noirci de Carie en avoit produit beaucoup; tandis que le même froment imprégné de chaux & de sel marin, en étoit exempt, ne tarda pas à découvrir que cette maladie étoit contagieuse; & il disposa, en conséquence de cette idée, un très-grand nombre d'expériences intéressantes & multipliées, qui répandirent le plus grand jour sur cette matière. J'en offrirai ici les résultats.

Des planches ensemencées de froment pur, ou de bled de mars sans préparation, soit qu'on ne les eût pas fumées avec des pailles saines hachées, n'ont eu que quelques épis cariés; tandis qu'il y en avoit beaucoup dans des planches ensemencées des mêmes grains, & fumées avec des tiges cariées. Une de ces dernières planches, sur 3257 épis, en avoit 879 cariés; une des premières, sur 3569 épis, en avoit seulement 94 quatorze cariés. Le nombre d'épis Cariés dans ce cas, est dû à la contagion communiquée par les pailles des tiges Cariées. Je pourrois, à l'appui de cette conséquence de M. Tillet citer plusieurs faits, & entre autres celui-ci, dont j'ai été témoin. Il y a eu en général beaucoup de Carie en 1785; à la fin de Juin 1786, un fermier fit porter dans une pièce de terre destinée à être ensemencée en froment en Octobre suivant, trois tomberées de poussière & de débris de sa grange, après en avoir fait battre tout le froment, parmi lequel se trouvoit une grande quantité d'épis Cariés. Ces immondices restèrent en trois tas pendant plusieurs mois; on les répandit au moment de donner le dernier labour au champ, dont le surplus fut fumé avec du fumier ordinaire, de manière à en laisser le moins possible à la place de chaque tas, comme il est d'usage. En 1787, il y avoit la moitié d'épis Cariés dans les endroits où avoient séjourné long-tems les immodices de la grange, un quart dans ceux sur lesquels on les avoit répandu, & aucun ou très-peu dans le reste de la pièce de terre. On avoit employé le même froment & un chaulage de chaux & d'infusion de fiente de volailles. L'espace fumé par les immondices de la grange occupoit quinze à dix-huit perches. Il est donc bien vrai, que ce n'est pas à l'engrais qu'il faut attribuer dans ces cas les épis Cariés; car des pailles de tiges saines, barbouillées de Carie, auroient produit produit le même effet.

Des planches de froment ou de bled de Mars noirci exprès ou naturellement taché de Carie ou moucheté, barbu ou non barbu, ont produit, les unes un quart, les autres un tiers, d'autres la moitié des épis cariés.

On a compté au plus huit épis Cariés dans les planches dont le froment ou bled de Mars, noirci de Carie ou moucheté, avoit été imprégné d'eau de chaux mêlé à du sel marin, ou à du nitre; & encore moins dans le produit du froment pur qui a subi cette préparation.

Ils étoient nombreux dans les sillons, dont le fond avoit été saupoudré de carie, ou dans lesquels M. Tillet avoit fait une traînée de cette poudre, à six ou sept lignes du grain semé pur. Cette dernière expérience est la plus ingénieuse & la plus démonstrative qu'il ait faite. A son exemple j'ai saupoudré huit années de suite le fond de quelques sillons de poudre de Carie; les grains semés dessus ont souvent produit un tiers d'épis Cariés. Ces faits sont presque les seuls qui aient porté la conviction sur la cause principale de la Carie, dans l'esprit des cultivateurs, les plus faciles à éclairer.

Il y a eu seulement quelques épis Cariés sur les tiges du froment ou bled de Mars, dont la semence avoit été trayée dans des champs infectés de carie.

Des grains sains, tirés d'épis moitié Cariés, ont produit quelques épis Cariés.

La poudre contagieuse n'est pas plus funeste quand le grain qu'on doit semer y séjourne long-tems, que quand on le tache immédiatement avant de le semer.

Toutes choses étant égales d'ailleurs, plus le grain a été enterré profondément, plus on a récolté de Carie.

On ne fait pas contracter la Carie à du froment en l'arrosant seulement avec de l'eau chargée de cette poudre.

L'ivraie, qui est aussi sujette à la Carie, la communique au froment, avec autant de force que si on le tachoit de sa propre Carie; mais on ne peut communiquer à l'ivraie la Carie de froment.

L'ivraie, noirci de sa propre Carie, & semée de diverses manières, ou avec diverses préparations, comme le froment ou le bled de Mars, a constamment présenté les mêmes phénomènes.

Le simple exposé des résultats obtenus par M. Tillet, suffit au lecteur qui en tirera facilement les conséquences.

J'ai fait une partie des expériences de M. Tillet. En comparant mes résultats avec les siens, je les ai trouvés presqu'en tout conformes. Le témoignage que je rends ici à ce savant Physicien, quoiqu'il n'en ait aucun besoin, est d'autant moins suspect, que j'avois déjà fait un certain nombre d'expériences avant d'avoir lu son ouvrage, dont on trouve peu d'exemplaires.

D'après ces faits, on ne doutera pas que la Carie ne se propage par communication, & qu'on ne peut espérer d'en préserver les grains, qu'en leur faisant subir des préparations convenables.

Facilité avec laquelle on communique au grain la contagion de la Carie, ou inoculation de la Carie.

Le bled moucheté est entaché de Carie dans toute sa surface, quoiqu'il le soit plus particulièrement à la houpe, placée à l'extrémité opposée au germe: celui que M. Tillet a noirci avec cette poudre, étoit dans le même état. Deux onces de poudre de Carie m'ont paru plus que suffisantes pour noircir de cette maniere environ trente livres de froment. Mais, est-il nécessaire, pour qu'il produise de la Carie, qu'il soit infecté totalement? y a-t-il dans un grain de bled des parties plus susceptibles de la contagion que d'autres? Enfin, de quel point part ce principe destructeur, qui corrompt les tiges nouvelles? J'ai cru devoir me livrer à ces recherches.

Pour y procéder, j'ai trempé la pointe d'une épingle de tête dans de la poudre de Carie humectée, dont j'ai imprégné seulement le dessus du germe de cent quarante grains de froment, passé auparavant à un lavage & à un chaulage, capables de lui ôter jusqu'au moindre vestige de Carie; cent quarante grains du même froment ont été tachés dans la rainure, & cent quarante grains à la houpe. On a semé ces divers grains dans trois rayons distincts, à des distances égales, en pleine campagne, au milieu d'un grand nombre d'autres expériences. Les cent quarante grains tachés sur le germe ont donné naissance à quarante épis cariés; les cent quarante tachés à la rainure en ont produit vingt-un; & les cent quarante tachés à la houpe n'en ont porté que dix. Je ne puis dire la proportion des épis malades & des épis sains, parce que j'ai oublié de compter ceux-ci; mais il est certain, d'après les poids du bon grain, que chaque rayon a produit, que les cent quarante grains tachés à la houpe, ont donné sept huitiemes, en 1779, d'épis cariés de moins que les cent quarante grains tachés sur le germe; & que les cent quarante tachés à la rainure, ont eu un huitieme d'épis cariés de moins que ceux qui étoient tachés sur le germe.

J'ai répété cette expérience deux autres années de suite, en 1780 & 1781, en différens terreins, semant une plus grande quantité de grains ainsi inoculés, & ayant l'attention de compter les épis sains & les épis cariés. Les résultats n'ont pas été strictement les mêmes chaque fois; ce qui pouvoit dépendre de plusieurs circonstances; mais chaque fois j'ai eu beaucoup d'épis cariés; & en général, les grains tachés sur le germe, en ont donné plus que ceux qui étoient tachés ou à la houpe, ou à la rainure, & j'ai lieu de penser que plus la proportion des épis cariés aux épis sains a été considérable, plus le grain a été de mauvaise qualité.

On observera que l'inoculation de chaque grain se faisoit au moment où on le semoit; en sorte qu'il n'étoit taché de Carie que dans la partie où je desirois qu'il le fût. On éloignoit les grains les uns des autres; c'étoit du froment choisi & nouvellement récolté; toutes les précautions étoient prises pour qu'on ne pût attribuer qu'à l'inoculation les épis cariés qui se formeroient. A côté, je semois du même froment passé à la même lessive; il ne produisoit pas un seul épi de Carie. Il n'y a donc plus lieu de douter de l'activité du virus de la Carie, puisqu'une aussi petite quantité, appliquée à des grains purs, sur quelques points seulement, est capable de corrompre tant d'épis; car, dans certains rayons de grains inoculés, il y avoit souvent un tiers ou la moitié d'épis corrompus.

Par l'Analyse Chimique de la Carie, j'avois obtenu différens produits, particulièrement une huile épaisse ou espèce de beurre, & un extrait. J'essayai d'inoculer de l'un & de l'autre de ces produits, comme j'avois inoculé de la poudre de Carie qui n'avoit pas subi l'action du feu.

L'inoculation de l'huile épaisse a produit jusqu'à un quart, & même près d'un tiers d'épis cariés; celle de l'extrait en a produit jusqu'à un tiers à-peu-près. Il m'a paru, qu'en général, ils avoient été moins abondans dans les expériences où j'avois employé l'huile épaisse, que dans celles où je m'étois servi de l'extrait. Ces différences sont trop peu sensibles pour qu'on doive s'y arrêter. Il est certain que la poudre de Carie perd un peu de son activité, quoique foiblement, en passant par les operations chimiques, puisqu'en comparant le nombre des épis Cariés que m'a fourni l'inoculation faite avec de la poudre de Carie, & celui que j'en ai retiré de l'inoculation faite ou avec de l'huile épaisse, ou avec l'extrait, il y en avoit bien moins dans le produit total de l'huile & de l'extrait. Ces inoculations avoient été faites d'une manière conforme.

On produit plus ou moins de Carie en barbouillant le froment avec de la poudre de Carie. La plus forte proportion que j'en aie produite étoit les trois quarts.

Toutes les espèces & variétés de froment sont-elles susceptibles de Carie?

M. Tillet dit seulement que le bled de Miracles paroissoit peu susceptible de Carie. Mais il n'a pas été, comme moi, à portée d'examiner les autres espèces & variétés de froment; voici ce que des observations & des expériences m'ont appris.

La Carie attaque plutôt les fromens du Nord de l'Europe que ceux du Midi. Les communications des espèces du Nord de l'Europe avec le Nord de la France, & celles des espèces du Midi de l'Europe avec le Midi de la France, rendent

rendent la Carie plus commune dans nos Provinces septentrionales, parce qu'elle se propage avec les espèces. Les bleds durs n'y paroissent pas sujets, &, par cette raison, la majeure partie des bleds d'Espagne, de tout le Levant, de l'Asie même ne m'en a pas produit. Par le Commerce, les bleds durs ont été importés dans les Provinces du Midi de la France qui les cultivent. Tout le Nord ne connoît que les bleds tendres, singulièrement attaquables par la Carie; car j'en ai récolté sur ces sortes de fromens, venus même d'Italie. *Voyez*, pour la distinction des bleds durs & des bleds tendres, le mot FROMENT.

Les bleds durs sont tous barbus; mais il y a des bleds tendres barbus; il y en a qui sont sans barbes. Les non barbus, soit qu'on les sème en Automne, soit qu'on les sème en Mars, produisent un grand nombre d'épis Cariés, s'ils en ont le principe.

Les barbus n'en produisent pas, à moins qu'on ne la leur inocule, si l'on en excepte le barbu à épis blancs ou roux, barbes divergentes, qui quelquefois en a une quantité prodigieuse.

Les épautres, qu'on peut placer à la suite des bleds tendres, sont quelquefois perdues de Carie. Je n'oserois cependant assurer que les bleds tendres, que j'ai reçus des diverses parties du Nord de l'Europe, en eussent tous rapporté le principe de la Carie, parce qu'il est possible que la plupart l'aient contracté dans mes cultures, par la facilité avec laquelle cette maladie se communique. Je suis bien certain d'en avoir semé, à leur arrivée, qui en étoient entachés. Il est au moins vrai qu'ils en ont tous été attaqués en France, & que je suis parvenu à inoculer cette maladie à la plupart des bleds tendres & des bleds durs même. J'ai compté moitié d'épis Cariés dans des planches de bled de miracles, de bled à épis rouges, étroits, bales serrées & rapprochées, de bled à épis étroits, barbus, gris, velus, de bled à épis quarrés, & barbes blanches, non velu, dit *bled de Providence*, &c. parce que je les avois inoculés, c'est-à-dire, frotté de poudre de Carie.

On a dû remarquer, dans les années 1785, & 1786, trop fécondes en Carie, qu'il s'en trouvoit moins dans le froment à épis roux, sans barbes, grain doré, tiges creuses, que dans ses variétés, soit à épis blancs, sans barbes, grain doré, soit à épis blancs sans barbes, grain blanc, tige creuse. C'est une raison pour le préférer, sur-tout s'il a la qualité productive & commerciale.

Il y a des pays assez heureux pour ne pas connoître la Carie, si multipliée dans d'autres. Il est à desirer qu'on n'y introduise jamais un virus aussi actif, sous aucun prétexte que ce soit. Un Physicien très-éclairé, me pria, l'année dernière, de lui en envoyer à cent vingt lieues de Paris pour l'examiner, parce qu'il n'en avoit jamais vu: j'aurois rendu un mauvais service à sa Patrie, si j'eusse écouté son desir. Je suis convaincu que mon refus ne lui a pas été désagréable.

Si on inocule avec de la Carie de deux ans, au lieu de celle d'un an, on ne s'apperçoit pas de la différence, parce que l'activité n'est pas encore diminuée sensiblement; mais M. Tillet a inoculé des grains pendant vingt ans avec de la poudre de Carie de la même année: peu-à-peu elle a perdu son activité, au point de ne plus produire d'effet.

Y a-t-il des causes qui produisent la Carie, indépendamment de la Contagion?

D'après les expériences de M. Tillet & les miennes, dont je viens de rendre compte, il n'est pas douteux que la Carie ne se communique par contagion, que cette voie la multiplie beaucoup & avec une grande facilité: que pour peu que les Fermiers soient inattentifs, leurs semences en contracteront le principe, soit parce qu'elles retiendront la poussière qui voltige dans les granges ou les greniers, soit parce que les pailles infectées, converties imparfaitement en fumier, altéreront le germe du grain pur, qu'on jettera sur les sillons; mais ne peut-on pas croire qu'indépendamment de cette cause, la Carie ne soit produite par une autre qui la renouvelle de tems en tems? C'est ainsi que, dans les contagions qui attaquent l'espèce humaine, on voit quelquefois la maladie d'un seul individu, devenir une maladie générale, & exercer les plus grands ravages; beaucoup de Savans l'ont pensé, mais jusqu'ici personne n'a encore découvert cette cause primitive. Desirant connoître d'une manière particulière, si les brouillards y entroient pour quelque chose, j'ai fait les expériences qui suivent.

Dans un Vallon du Vexin François, chez M. le Marquis de Grouchy, au Château de Villette, arrosé par une petite rivière, & rempli de pièces d'eau, j'ai semé une première année, dans trois plate-bandes distinctes, chacune environnée d'eau qui n'étoit pas courante, trois sortes de Froment: savoir, l'un du pays, beau & pur en apparence; un autre composé de deux sortes de grains de différente Province, & dont la moitié étoit moucheté; & le troisième du Froment de Beauce, entièrement moucheté; ces grains furent semés à Noël. Je remarquai qu'ils produisirent tous de la Carie; ceux qui avoient été entièrement mouchetés en produisirent davantage. On ne peut tirer de cette expérience d'autre conséquence, sinon que si les brouillards qui s'étoient répandus sur les plates-bandes, avoient causé la Carie dans celle dont la semence paroissoit pure, au moins n'avoient-ils pas égalé l'effet de la contagion.

L'année suivante, trois demi-litrons de beau froment, légèrement moucheté, furent passés séparément dans une lessive de chaux. Pour

chaque demi-litron, j'employai cinq gros de chaux, conservée en pierre depuis un an, dans une bouteille de verre bien bouchée. On les fit dissoudre dans deux tiers d'eau bouillante, auxquels on ajouta un tiers d'eau froide. Je fis cette préparation à Paris, & j'envoyai les demi-litrons dans des sacs étiquetés. On sema les grains à leur arrivée. On en lava un ensuite, pour ôter la chaux, & on le frotta à sec, de poudre de Carie; les deux autres restèrent imprégnés de chaux. Ils furent semés le 13 Décembre, dans le même vallon du Vexin. Un des deux demi-litrons imprégnés de chaux, fut mis dans un terrain bas, environné de canaux & de bois, & par conséquent exposé aux plus grands brouillards: on plaça les deux autres demi-litrons à côté l'un de l'autre, sur un côteau qui n'en étoit pas loin. Il ne parut aucun épi Carié ni charbonné dans les produits des demi-litrons imprégnés de chaux, dont l'un étoit situé au milieu des canaux, & l'autre sur le côteau; au lieu qu'on en comptoit la moitié de Cariés, & quelques charbonnés, dans la récolte de celui qui avoit été frotté de poudre de Carie.

Enfin, une troisième année, je préparai avec de la chaux quatre litrons de froment du pays. Pour ces quatre litrons, qui pouvoient peser environ cinq livres, j'ai employé quatre onces de chaux vive & récente, dissoute dans deux pintes ou quatre livres d'eau bouillante. On les sema au mois d'Octobre 1781, aussi entre des canaux, dans une place où ils devoient éprouver les effets des brouillards. On sait combien cette année a été pluvieuse; circonstance propre à rendre les brouillards plus fréquens. Je n'ai trouvé aucun épi Carié dans le produit des quatre litrons; presque toutes les tiges étoient attaquées de rouille, maladie à laquelle les brouillards donnent naissance.

L'idée des brouillards, comme cause de la Carie, est tellement imprimée dans l'esprit des Cultivateurs, que plusieurs croyent qu'en semant du froment par le brouillard, on donne lieu à cette maladie. Quoique je fusse bien convaincu que cette idée étoit un préjugé, cependant, pour le persuader à des Cultivateurs, j'ai semé sous leurs yeux, par le brouillard, du froment bien chaulé, qui n'a point eu de Carie, ou n'en a pas eu une plus grande quantité que le même froment semé par un tems clair. J'ai donc prouvé d'une manière positive, que les brouillards ne sont pas la cause primitive & spéciale de la Carie, contre l'opinion de quelques Cultivateurs éclairés, qui admettant plusieurs causes, à la vérité moins actives les unes que les autres, imaginent que les brouillards en sont une. Enfin, en 1783, il y eut une brume remarquable dans toute la France, qui commença dans les premiers jours de Juin, & ne finit qu'un mois après. A peine appercevoit-on le soleil quelques heures chaque journée. Cependant, toutes les personnes qui avoient bien préparé leurs semences, ne récoltèrent pas de Carie; leurs champs étoient environnés de champs infectés, dont on avoit mal préparé la semence.

L'examen d'une autre cause n'a pas moins mérité d'attention de ma part. M. Girot, que j'ai déjà cité, attribue la Carie aux grains maigres, ridés, mal nourris, connus sous les noms de *bleds retraints*, *bleds retraits*, qui entrent dans la composition de la semence. M. Brevet, Cultivateur du pays d'Aunis, dans un écrit imprimé sur la Carie, avoit insisté sur l'emploi du froment bien nourri pour semence. M. Girot se fonde, 1.° sur ce qu'ayant examiné un grand nombre de fois les semences des laboureurs de son canton, il a toujours trouvé d'autant plus de Carie dans leurs produits, qu'elles avoient contenu plus de grains retraits. 2.° Sur la grande multiplication de la Carie dans le Perche, où les grains sont mal nettoyés, l'usage étant seulement de les passer dans un van & jamais dans des cribles, ni au *Tarare*. 3.° Sur la propagation énorme de cette maladie dans tout le Royaume, en 1785 & 1786, années où, selon lui, la sécheresse a empêché les grains de froment de se nourrir. 4.° Sur les succès des laboureurs attentifs, qui achètent les plus gros grains de froment pour semer, ou qui choisissent les plus gros de leur récolte en coupant les produits de leurs gerbes par moitié, c'est-à-dire, en employant des cribles qui laissent passer les grains petits ou de grosseur médiocre, pour ne retenir que les plus gros destinés à la semence. 5.° Enfin, sur l'absence presque totale de la Carie dans les champs ensemencés avec le grain des glaneuses, qui ne ramassent que les plus gros épis, presque les seuls échappés à la main du moissonneur. M. Girot croit pouvoir expliquer par-là l'énigme impénétrable des épis qui contiennent des grains sains & des grains Cariés, & ce qui est plus difficile encore, celle des grains en partie sains & en partie Cariés, en disant qu'une portion de quelques grains de semence étant mal nourrie & retraite, l'autre étant en bon état, ce qui en résulte doit être seulement en partie malade. Il cherche en outre à expliquer pourquoi il y a de la Carie dans une portion seulement d'un champ, quoiqu'il soit ensemencé avec la même semence, labouré de la même manière & le même jour, ce qui a lieu sur-tout à la fin des semailles. M. Girot a pensé que les fromens chaulés étant mis en monceaux arrondis, les plus gros grains, comme les plus pesans, se plaçoient toujours vers la circonférence, & étoient enlevés par les semeurs, pour être portés aux champs avant ceux du milieu, qui étoient les plus petits.

Les conséquences qui dérivent du principe établi par M. Girot, paroissent naturelles; on ne pourroit s'y refuser, si rien n'attaquoit le principe. Cherchant, dès 1781, à savoir si les grains petits ou altérés ne seroient pas la cause première de la Carie, j'ai semé d'une part vingt-huit grains de froment petit, contrefait & bossu; qui ont produit deux cens soixante-neuf épis sains & trois épis Cariés, c'est-à-dire, un soixante-dixième seulement, & d'une autre part, sept cens grains de petit bled, de celui qui est au milieu des calices; ceux ci ont produit six cens quatre-vingt-quinze épis sains, & quarante-sept épis Cariés, c'est-à-dire, un quatorzième. Dans la même année & dans le même champ, cinq onces de froment sans choix m'avoient produit vingt-huit onces & demi de bon froment, & sept cens un épis Cariés, proportion aussi forte que celle des bleds bossus ou petits. En 1788, d'après le Mémoire de M. Girot, daté de 1787, j'ai semé deux planches en froment retrait, choisi dans des criblures, l'une sans préparer la semence, & l'autre en la passant à la chaux, afin d'essayer le remède en cherchant la cause du mal. J'ai employé trois onces de froment pour chaque planche; celle dont le grain n'a subi aucun chaulage n'a pas porté un épi de Carie; il y en avoit trois dans l'autre, quoique la semence en fût chaulée, soit que le chaulage n'eût pas été fait exactement, soit que des planches voisines il eût jailli un grain de froment entaché de Carie; j'ensemençois en même-tems beaucoup de planches avec du bled Carié naturellement ou artificiellement. Une de celles-ci m'a donné jusqu'à un tiers d'épis Cariés. J'ai regret que des faits aussi positifs m'empêchent d'admettre le principe de M. Girot. Au premier coup-d'œil, & avant d'être examiné, il paroissoit être le fil qui devoit conduire à la découverte de la cause primitive de la Carie.

En attendant que des recherches ultérieures nous éclairent davantage, au lieu de me livrer à des conjectures & à des tentatives inutiles, dont j'avoue même que je n'ai pas l'idée, j'applaudirai comme M. Duhamel; (*Elémens d'Agriculture*, liv. 3. chap. 1.er,) au travail de M. Tillet, puisqu'en démontrant que la poussière de Carie est contagieuse, il indique des moyens d'en arrêter les effets.

Je rapporterai, avant de terminer cet article, une observation qui me paroît fondée. Les gens de la Campagne ont remarqué que, dans les champs qu'ils ensemencent, le labour étant frais, ils récoltent une plus grande quantité de Carie, que si le labour étoit moins récent. M. le Roi, Lieutenant des Chasses à Versailles, dont le témoignage est si respectable, & auquel les Sciences ont beaucoup d'obligation, m'a assuré qu'il avoit fait, plusieurs années de suite, des expériences qui lui avoient prouvé cette vérité. Il est facile de rendre raison de cette observation; M. Tiller lui-même en fournit les moyens, dans une expérience qui avoit un autre but. Ayant noirci du froment avec de la Carie, il en ensemença quatre planches, en l'enterrant dans une, à fleur de terre; dans une autre, à un ou deux pouces; dans la troisième, à trois ou quatre pouces; & dans la quatrième à cinq ou six pouces. La première produisit presque la moitié d'épis cariés; les trois autres en produisirent d'autant plus que le grain y étoit plus profondément enterré; car la seconde en eut un tiers, la troisième la moitié, & la quatrième environ les trois quarts.

Quand le labour est frais, la herse qui sert à enterrer la semence, y entre plus avant, & y enfonce davantage le grain. Suivant l'expérience de M. Tillet, il donne dans cette circonstance plus d'épis cariés.

Pour m'en convaincre davantage, j'ai fait l'expérience suivante. Six planches, chacune de trente-deux pieds sur dix, ont été ensemencées avec dix onces de froment pris au même sac & moucheté, c'est-à-dire, taché sensiblement de Carie. La semence des n.os 1 & 2 n'a reçu aucune préparation; celle des n.os 3 & 4 a été trempée dans une des lessives, dont je parlerai; au lieu de lessiver celle des n.os 5 & 6, j'y ai ajouté de nouvelles poudre de Carie. La semence des n.os 1, 3 & 5, a été jetée à la volée & enterrée à la herse, c'est-à-dire, superficiellement; la semence des n.os 2, 4 & 6, a été semée dans des rayons de quatre pouces de profondeur, & par conséquent très-enterrée. Dans cette disposition, il se trouvoit à côté l'une de l'autre deux planches, qui ne différoient que parce que l'une étoit ensemencée à la volée & l'autre par rayons, ou, ce qui est la même chose, la semence de l'une étoit enterrée superficiellement, & celle de l'autre profondément.

La planche des n.os 1 & 2, dont les semences n'ont reçu aucune préparation ont donné des tiges de deux pieds huit pouces de haut; celle qui avoit été ensemencée à la volée, a produit sept livres dix onces de grains sain, dont un demi-litron pesoit neuf onces quatre gros: & un septième d'épis cariés, celle qui avoit été ensemencée par rayons, a produit six livres deux onces de grains sains, dont un demi-litron pesoit neuf onces cinq gros & demi, & un quart d'épis Cariés.

Les planches des n.os 3 & 4, dont les semences avoient été lessivées, ont donné des tiges de trois pieds deux pouces de haut. Celle qui avoit été ensemencée à la volée, a produit huit livres quatorze onces de grains sains, dont un demi-litron pesoit dix onces un gros & demi, & n'avoit pas un seul épi Carié; celle qui avoit été ensemencée par rayons, a produit sept livres de

grains sains, dont un demi-litron pesoit neuf onces trois gros & demi, & dix épis Cariés.

Les planches des n.os 5 & 6, aux semences desquelles j'avois ajouté de la poudre de Carie, ont donné des tiges de deux pieds six pouces de haut; celle qui avoit été ensemencée à la volée a produit deux livres & une once de grains sains, dont un demi-litron pesoit neuf onces un gros, & les trois quarts d'épis Cariés. Celle qui avoit été ensemencée par rayons, a produit huit onces seulement de grains sains, & les sept huitièmes d'épis Cariés.

Cette expérience ainsi combinée, prouve à-la-fois & à elle seule, plusieurs vérités. 1.° Que le froment qu'on enterre profondément, est plus susceptible de produire des épis Cariés, puisque dans les planches où la semence a été jetée à la volée, j'ai eu moins de Carie que dans celles où elle a été enterrée à quatre pouces. Est-ce parce que, dans le dernier cas, les pieds malades sont plus à couvert des rigueurs de l'Hiver qui en fait périr? Est-ce parce que le grain entaché de Carie, est moins à portée d'être lavé par les eaux de la pluie qui enlèvent une partie de la poudre contagieuse? Ce qui favoriseroit cette dernière idée, c'est que quand les semailles se font par un tems hâleux, on récolte plus de Carie; d'ailleurs on verra plus loin, qu'en lavant seulement le bled moucheté, il produit moins d'épis gâtés. 2.° Qu'en semant du froment sans le préparer, on récolte plus ou moins d'épis cariés, selon que la semence a été plus ou moins enterrée. 3.° Qu'en passant les semences à de bonnes lessives, on remédie à l'effet de la contagion en totalité, si on a semé à la volée; en très-grande partie, si la semence a été enterrée profondément, puisque le n.° 3 n'a point produit d'épis Cariés, & le n.° 4 en a produit dix seulement. Peut-être ce dernier n'en a-t-il produit queparce que quelques grains de semence avoient échappé à la lessive: car j'ai examiné attentivement deux champs, formant ensemble environ six arpens, dont la semence avoit été exprès répandue sur le guéret & enterrée à la charrue; ils n'avoient produit aucun épi Carié; la semence en avoit été bien lessivée. 4.° Qu'en ajoutant à du froment déja sali de Carie, une certaine quantité de nouvelle poudre, on augmente étonnemment la contagion, dont les progrès sont en raison de la profondeur de la semence, puisqu'il y avoit dans la planche du n.° 5 les trois quarts d'épis cariés, & dans celle du n.° 6, les sept huitièmes. 5.° Que le produit d'un champ en grain & en paille, est d'autant plus foible, que les semences ont été plus imprégnées de Carie, & ont donné plus d'épis Cariés, comme l'attestent les n.os 5 & 6, qui n'ont porté que de la paille de deux pieds & six pouces de haut, & dont le premier n'a fourni que deux livres & deux onces de froment, & l'autre huit onces seulement, tandis que les n.os 3 & 4 ont porté de la paille de trois pieds deux pouces, & ont produit sept à huit livres & plus de froment.

Cette expérience a été répétée plusieurs fois, & a offert les mêmes résultats.

Le labour frais, ou la manière de semer le grain en l'enterrant profondément, peuvent donc être regardées comme une des causes de la Carie, mais comme cause accessoire, qui n'a d'effet sensible que lorsque la semence est infectée & n'a pas été chaulée.

Manière d'agir de la Poudre de Carie sur le grain qu'elle corrompt.

Il est aussi difficile d'expliquer la manière dont la poudre de Carie agit sur le grain sain, que de rendre raison des progrès que font sur les hommes & sur les animaux bien portans, les maladies contagieuses auxquelles ils sont exposés; tout indique que ce n'est que par un contact immédiat. Mais le virus de la poudre destructive s'introduit-il dans l'intérieur du grain, ou bien attaque-t-il la jeune tige ou les jeunes racines, lorsqu'elles commencent à se développer? Je ne puis croire, d'après les expériences de M. Tillet & les miennes, que ce soit en pénétrant le grain; car, qu'on laisse du froment sain très-long-tems dans de la poudre de Carie, il n'en produit pas plus d'épis corrompus, que si on le noircissoit immédiatement avant de le semer; que, pour détacher celui qui est naturellement moucheté, on emploie une lessive alkaline, un peu caustique, on enlève toute la poudre, & on rend son effet nul, sans que la lessive se soit introduite dans l'intérieur, où elle auroit détruit le germe; qu'en semant du froment pur, on applique de la poudre de Carie sur un point seulement, il contracte la maladie à un degré d'autant plus considérable, que la tache a été faite plus près du germe; enfin, que comme M. Tillet, on mette de la poudre de Carie dans le sillon, à cinq ou six lignes des grains, ils produiront des épis Cariés: ce qui ne peut se faire dans ce dernier cas, que parce que les racines ou les jeunes tiges, dont les pores sont plus ouverts que ceux du grain, ont touché la poudre contagieuse, dont elles ont absorbé le virus.

On est plus embarrassé d'expliquer comment cette poudre, en attaquant les tiges & les racines naissantes, ne les fait pas périr toutes; on voit même des tiges vigoureuses & élevées porter des épis cariés. Souvent dans ces épis, toutes les places des fleurs sont remplies de grains corrompus, tandis que dans chaque calice du froment sain, il y a toujours quelques bâles vuides. On ne peut disconvenir cependant qu'en général les tiges, les feuilles & les épis

des pieds cariés, ne soient plus foibles & moins hauts que les autres. On ne s'en apperçoit pas dans les champs où il n'y a que quelques épis malades, isolés; mais dans ceux qui en contiennent un grand nombre, sur-tout si à côté il y en a qui soient exempts de Carie, comme nous avons eu occasion de le remarquer, M. Tillet & moi, dans nos expériences.

J'ai même observé que le froment qui provenoit d'épis sains, formés au milieu d'un grand nombre d'épis Cariés, avoit moins de poids & de qualité apparente, que celui qu'on récoltoit d'épis sains formés dans un terrein exempt de Carie. Deux planches contigues qui se trouvoient dans ces deux cas contraires, m'ont donné du froment, dont l'un moins rond que l'autre, pesoit une demi-livre de moins par boisseau.

Au reste, je me suis convaincu par plusieurs faits, & particulièrement par le suivant, que la poudre de Carie retardoit la germination & la pousse des grains qui en étoient entachées: car, après avoir passé du froment dans une lessive capable de le purifier sans altérer le germe, j'en ai enveloppé la moitié dans de la poudre de Carie pendant cinq jours; l'autre moitié est restée seulement imprégnée de la lessive: c'étoit la même espèce de froment. Quatorze grains de l'un & quatorze grains de l'autre ont été semés en même-tems dans des pots qui contenoient la même espèce de terre, & que j'ai placé au même degré de chaleur; tous les grains avoient été enfoncés à la même profondeur, moyennant une mesure, pour plus d'exactitude. Les grains seulement lessivés ont germé & poussé les premiers; ceux qui avoient été lessivés & tachés de Carie, n'ont paru que quelques jours après; encore ces derniers, dont deux ont péri, n'ont-ils montré leurs germes que successivement; au lieu que treize des premiers, le quatorzième n'ayant pas poussé, ont montré leurs germes en même-tems.

Les calices des épis cariés ne sont pas privés de toutes les parties de la fructification; mais ils n'ont que les étamines, encore ne contiennent-elles pas de poussière fécondante; au lieu de pistil, c'est un embryon particulier, dont j'ai exposé le développement. Pourquoi les étamines, puisqu'elles existent, sont-elles flasques, ridées & vuides? Pourquoi ne trouve-t-on que les deux sommets du pistil? Pourquoi y a-t-il sur un épi des bâles remplies de grains sains, & d'autres de grains Cariés? Pourquoi M. Tillet & moi, avons-nous vu des grains composés de froment & de Carie? Ceux qui attribuent cette maladie à un défaut de fécondation, (c'est particulièrement l'opinion de M. Aymen, tom. 4, des Savans Etrangers), n'auront pas de peine à prouver doute que la fécondation ne se fait point dans les bâles où se forment des grains totalement Cariés, mais il doit s'en faire une au moins imparfaite, dans celles qui continuent des grains à moitié sains. D'ailleurs, si le défaut de fécondation a lieu dans les maladies des grains, ce n'est pas comme cause, mais comme l'effet d'une cause dont il dépend; car, dans toute autre circonstance, les bâles dans lesquelles cette fonction ne s'opère pas, restent seulement sans grains.

Conclusion sur les causes de la Carie.

On ne peut que soupçonner qu'il existe une cause particulière, qui donne naissance à la Carie dans quelques individus du froment; car jusqu'ici on ne la connoît pas. Il est très-certain que ce ne sont pas les brouillards, ni les différens engrais, ni la nature du sol; qu'elle quelle puisse être, ses effets ne sont pas aussi actifs que ceux de la contagion. Les fumiers faits de pailles de tiges Cariées, ou sur lesquels on jette les criblures des granges & des greniers, lorsqu'ils ne sont pas putréfiés, le bled qui est entaché de poudre de Carie, soit sensiblement, soit d'une manière insensible, & qu'on sème sans lui faire subir une préparation convenable; tels sont les moyens qui propagent ordinairement cette maladie, la perpétuent & la rendent plus considérable; elle s'accroit encore davantage si les semailles se font par un tems hâleux, si les labours sont nouveaux, si le grain est enterré trop avant, comme lorsqu'on le recouvre avec la charrue. Toutes ces assertions paroissent tellement prouvées par ce qui précède, qu'il est difficile de les révoquer en doute.

De la Carie considérée par rapport à ses effets.

Quoiqu'il ne paroisse pas qu'on ait attribué à la Carie quelques-unes des maladies qui règnent dans les campagnes, comme on en a attribué à l'ergot; cependant j'ai cru qu'on ne m'accuseroit pas de prendre un soin inutile, si en en nourrissant des animaux, je cherchois à m'assurer des effets que cette graine peut produire. On sait combien de pauvres gens vivent de pain fait avec du bled entaché de Carie, dont on donne la longue paille, & les bâles aux chevaux & aux bêtes à cornes. Après avoir examiné ce point, j'exposerai le tort que reçoit le Cultivateur qui a récolté beaucoup de Carie, & les moyens les plus propres à en préserver le froment.

Mal que fait la Carie aux Batteurs.

La poudre de Carie, renfermée dans son écorce & retenue dans ses bâles, n'est dispersée dans les champs, ni par le vent, ni par la pluie, ni par la sécheresse; le frottement qu'éprouvent les épis, au tems de la moisson, ne l'en fait pas sortir; ce n'est que quand le fléau écrase les grains Cariés que la poudre a une libre issue, & s'attache au grain sain, qui est dans l'aire de la

grange, on s'envole plus ou moins haut, en incommodant beaucoup les batteurs; car si la poudre est abondante, comme je l'ai vu quelquefois, ils éprouvent des démangeaisons aux yeux; ils toussent, sont oppressés, & n'ont pas autant d'appétit qu'à l'ordinaire, parce que, vraisemblablement, cette poudre s'introduit dans leurs nez, leur gorge & leur estomac; ils ont même le visage noir & couvert d'une croûte qui y est très-adhérente. Quelque peu d'épis cariés qu'il y ait dans une gerbe, ils en sentent l'odeur, qui se développe lorsqu'ils les écrasent avec leur fléau: mais il n'en résulte pour eux aucune incommodité plus considérable; du moins, je n'ai pu le découvrir.

Qualité de la farine & du pain fait avec le froment moucheté, ou taché de Carie.

Ce n'est que dans les moulins où l'on moud à bis, qu'on fait de la farine avec du froment moucheté; les Meûniers s'en apperçoivent, indépendamment de la couleur, parce que la meule tournante est ralentie dans son mouvement à cause de la ténacité de l'huile de Carie; il s'amasse de tems-en tems sur la meule gissante un cercle épais de matière grasse, qu'on est obligé d'enlever avec le marteau: il y a, dans ce cas, une diminution de mouture, & par conséquent une perte pour le Meûnier, qui est forcé de lever plus souvent sa meule tournante, afin de déerasser l'une & l'autre & de les mettre en état de mordre. Le froment pur, qu'on fait moudre immédiatement après le froment moucheté, en passant entre les meules, se charge de Carie; en sorte, qu'au lieu de rendre de la farine blanche, il en rend de plus ou moins brune. La farine de froment moucheté se distingue à son odeur désagréable, à sa couleur terne, à une sorte de mollesse & d'onctuosité qu'on éprouve, lorsqu'on en prend entre deux doigts.

Le pain qu'on fait avec du froment, dont on a enlevé la Carie, est très-bon & même très-blanc, si on n'a laissé subsister que peu de cette poussière. Aussi les Boulangers ne refusent-ils pas d'acheter des bleds qui sont ainsi détachés, soit par le crible d'archal, soit par des lotions d'eau, pourvu que, dans ce dernier cas, ils soient bien secs & puissent absorber beaucoup d'eau dans le pétrissage; car la poudre de Carie, qui dans la germination altère la tige, & corrompt l'embryon, n'attaque point le corps farineux du grain qu'elle recouvre, quelque long-tems qu'il en soit imprégné.

Il n'en est pas de même du pain fait avec du froment moucheté qu'on ne détache pas: celui qu'on voit entre les mains des gens de la campagne paroît plus ou moins noir; mais, comme il s'y trouve souvent de la farine d'autres espèces de graines, qui peuvent influer plus ou moins sur cette couleur, j'en ai fait faire exprès avec dix onces de belle farine de pur froment, une once de levain, & une once de poudre de Carie tamisée; la pâte en étoit grasse & tenace; elle exhaloit une odeur de Carie; cependant elle a bien levé, & a fourni un pain du poids d'une livre & cinq gros, qui étoit parfaitement noir, ayant un goût légèrement âcre & désagréable, & une odeur particulière & foible. La fermentation & la coction avoient détruit la plus grande partie de la fétidité de la Carie.

Expériences propres à faire connoître les effets de la Carie sur des Poules.

Première Expérience, Janvier 1779.

Je jetai à deux poules bien portantes, & conservées dans un endroit séparé, quelques grains de Carie, qu'elles mangèrent: mon intention n'avoit pas été de la leur donner pure; voyant qu'elles n'en laissoient point, je résolus de continuer à leur en donner sans mélange.

Elles en prirent de cette manière sept onces en cinq jours; le sixième jour, j'en mêlai une once & demie, avec un quarteron & demi de pain; il n'en resta point.

Une des deux poules en mangeoit plus que l'autre, qui ne paroissoit pas avoir du goût pour cet aliment: il falloit souvent leur donner de l'eau; ce qui prouve que la Carie les altéroit.

Celle qui témoignoit le plus d'avidité, dès le second jour, eut la crête penchée & moins vermeille: cette partie, le lendemain, étoit presque violette; les trois jours suivans, on vit la poule en maigrir, les plumes étoient lâches; néanmoins elle mangeoit toujours bien d'elle-même de la Carie, avec moins d'empressement que les premiers jours. Les plumes de celle qui mangeoit peu de Carie, étoient lisses, & sa crête vermeille: on la trouvoit seulement maigre; ce qui n'est point étonnant; les excrémens de l'une & de l'autre étoient noirs.

La Carie étant consommée, on leur donna pendant sept jours de l'orge & de l'avoine: la poule incommodée se rétablit promptement.

Je lui fis donner ensuite pendant sept jours une once de farine d'orge, & deux gros de Carie par jour; elle les a bien mangé d'elle-même sans la moindre incommodité.

Au peu d'empressement d'une des poules pour la Carie, & à l'empressement de l'autre pour cette graine, sur-tout dans les premiers jours, j'estime que la première n'en a mangé de pure que deux onces en cinq jours, & le sixième jour une demi-once mêlée avec de la mie-de-pain, au lieu que l'autre en a pris cinq onces pures en cinq jours, & le sixième jour une once avec de la mie-de-pain; dans les sept jours, où elle étoit seule en expérience, elle en a mangé une once & six gros mêlés avec de la farine d'orge, c'est-à-

dire, en tout sept onces & six gros de grains Cariés en quatorze jours, ou six onces & trois gros & demi ou environ de poudre, en déduisant l'écorce.

Seconde Expérience, 30 *Septembre* 1782.

Une poule en bon état fut tenue comme les autres enfermée pendant vingt jours: chacun des trois premiers jours, je lui fis donner un mêlange de seize gros de farine d'orge, & de quatre gros de grains de carie qu'on écrasoit, & dont on ne séparoit pas l'écorce. D'abord elle n'en mangea pas d'elle-même; il fallut lui en faire avaler de force; les quatre jours suivans, elle prit de cette manière douze gros de la même farine & huit gros de grains Cariés. Le huitième jour, pour former la même dose, je me servis de poudre de Carie, dont un gros le lendemain fut mêlé à sept gros de grains cariés, aussi avec douze gros de la farine. Le dixième jour & le onzième, le mêlange étoit de douze gros de farine; on lui donna, chacun des neuf derniers jours, dix gros de farine de seigle dont on n'avoit pas ôté le son, & dix gros de grains Cariés; elle s'y étoit si bien accoutumée, qu'à la fin elle en mangeoit d'elle-même.

Cette poule, dans l'espace de vingt jours, a vécu d'une livre & deux onces de farine d'orge, de onze onces de farine de seigle, y compris le son; & d'une livre & demie & cinq onces & six gros de Carie, tant en grain qu'en poudre; ce qui a donné, déduction faite du poids de l'écorce, environ une livre une once & quatre gros de poudre de Carie.

Elle s'est trouvée, à la fin de l'expérience, aussi vive, aussi vermeille & aussi bien en chair qu'auparavant; elle avoit même pris un peu plus d'embonpoint; elle n'a pas éprouvée le moindre dérangement de santé.

Conséquences.

De trois poules qui ont mangé plus ou moins de Carie, une seule a paru incommodée pendant qu'elle a vécu seulement de cette graine. Puisque c'étoit au mois de Janvier que se faisoit l'expérience, ne peut-on pas attribuer l'état momentané de sa crête & de ses plumes à la rigueur du froid? Car on sait que, dans cette saison, les poules délicates ont la crête violette, & les plumes sans soutien. Je n'ai remarqué aucun changement dans les deux autres; une d'elles, à la vérité, n'a pas pris plus de deux onces & demie de grains Cariés; mais elle auroit péri infailliblement, si on lui eût fait manger une semblable dose d'*ergot* en substance, même avec de bons alimens. La dernière poule a vécu en grande partie de Carie pendant vingt jours de suite; une pareille quantité d'*ergot* eût suffi pour causer la mort à dix poules. Ces oiseaux, qui préfèrent de mourir de faim plutôt que de manger d'eux-mêmes de l'ergot, n'ont presque pas de répugnance pour la Carie, dont l'odeur est cependant plus infecte que celle de l'ergot; car une poule en a constamment avalé seule en marquant même de l'empressement; une autre, quoiqu'avec peine, s'est déterminée à en manger, sans qu'on fût obligé de joindre cette graine à de bons alimens; la troisième, qui d'abord l'avoit refusé, s'est portée ensuite à en prendre d'elle-même. Je ne prétends pas inférer de-là que la Carie a des doses plus fortes que celles que j'ai employées, ne seroit pas capable d'incommoder les animaux, ni qu'on pût en donner à des quadrupèdes, ou à d'autres espèces d'oiseaux avec aussi peu d'inconvéniens qu'à des poules: je n'en ai aucunes preuves, & il faudroit bien du tems & des facilités pour éclaircir ce point; mais je suis en droit de conclure qu'au moins la Carie n'est pas aussi dangereuse que l'ergot. Car, aucune poule ne peut manger deux onces d'ergot en substance sans mourir, au lieu que j'ai fait manger à une seule poule plus de dix-sept onces de poudre de Carie, sans que sa santé en ait été altérée. *Voyez* le mot ERGOT.

Tort que fait la Carie aux Cultivateurs.

Quand les Cultivateurs, en parcourant leurs pièces de terre, n'apperçoivent que quelques épis Cariés, placés de distance en distance, ils ne redoutent pas le tort qu'ils en recevront, parce que, dans ce cas, il est peu considérable; mais, s'ils n'ont pris aucunes précautions pour s'en garantir, leurs récoltes en souffrent; & il est aisé d'en juger lorsque les grains sont encore sur pied. On apprécie difficilement la perte qui en résulte, parce qu'elle varie plus ou moins selon la qualité des semences, & les circonstances dans lesquelles on a semé: on est dans l'usage de l'estimer par des à-peu-près. Des expériences de détail, les seules qui doivent servir dans cette occasion, faites par M. Tillet & par moi, mettront en état de calculer à la rigueur le tort que la Carie peut faire. Je n'en rapporterai que quelques-unes, afin de ne pas fatiguer le lecteur. Dans une planche de dix-huit pieds sur cinq, dont la semence, noircie de Carie, avoit été enterrée à cinq ou six pouces de profondeur, M. Tillet a compté trois cens trente-un épis sains & neuf cens dix-huit épis Cariés, c'est-à-dire presque les trois quarts; c'est une des plus fortes proportions d'épis sains & d'épis Cariés qu'il ait obtenus. Un grand nombre de ses planches lui ont produit la moitié ou le tiers de tiges corrompues; il est à remarquer qu'en général les pieds malades avoient porté autant d'épis que les pieds sains. A la vérité, les Cultivateurs qui sèment du bled entaché de Carie, ne le noircissent pas exprès, comme a fait M. Tillet, & l'on peut présumer qu'ils n'en doivent jamais récolter une aussi grande quantité. Aussi ne feroit-il pas

juste d'établir, d'après ces proportions, des calculs sur la perte causée par la Carie? mais si l'on fait attention que des grains de froment purifié, sur lesquels j'avois seulement posé une épingle, trempée dans de la poudre de Carie, ont donné cent quatre-vingt-dix-neuf épis, dont il y en avoit quatre-vingt-un, c'est-à-dire, plus d'un tiers de Cariés, on concevra que, quelque foiblement moucheté que soit une semence, elle est capable de produire au moins le quart d'épis malades: c'est à cette proportion que je m'arrête. En supposant qu'un Fermier ait ensemencé cent arpens de terre en froment, l'arpent de cent perches, la perche de vingt-deux pieds; un arpent de cette mesure, & d'une qualité au-dessous de la meilleure, peut produire, année commune, vingt douzaines de gerbes, dont quatre douzaines sont capables de rendre en grain un setier, mesure de Paris, pourvu qu'elles ne contiennent pas d'épis cariés. Dans ce cas, des cent arpens, on retireroit cinq cens setiers, lesquels, à vingt livres le setier, formeroient une somme de dix mille livres; mais s'il s'y trouvoit un quart d'épis Cariés, il faudroit d'abord en déduire cent vingt-cinq setiers, ou deux mille cinq cens livres; plus, douze cens livres, parce que chacun des quatre cens setier restans vaudroit trois livres de moins, étant moucheté ou entaché de Carie; ce feroit donc une diminution de trois mille sept cens livres; & dans cette supposition, le Fermier, au lieu de dix mille livres, ne pourroit plus compter que sur six mille sept cens livres: il perdroit plus d'un quart du produit de ses terres. Je ne fais point entrer la paille de bled Carié dans ce calcul; cependant, d'après la comparaison des n.os 1, 2, 3 & 4 d'une des expériences précédentes, sous le titre: *y a-t-il des causes qui produisent la Carie indépendamment de la contagion?* la différence du produit en paille peut être de plus d'un neuvième; mais quoique les bestiaux, qui la mangent avec dégoût, en perdent beaucoup, cette perte est comptée pour peu de chose dans une ferme, où elle sert à augmenter les fumiers. Je n'ajoute pas même à ce déchet la diminution sensible du poids de froment, qui croît au milieu d'un grand nombre d'épis cariés, parce qu'elle doit varier selon que les champs contiennent plus ou moins d'épis corrompus.

D'après le calcul précédent, on ne peut douter que les Fermiers ne doivent desirer connoître des moyens certains pour préserver leurs grains de Carie. L'intérêt de cette classe de citoyens est tellement lié à celui de tous les autres, qu'il en résulte un mal réel pour la Nation entière & pour son Commerce lorsque les récoltes ne sont pas abondantes: l'Etat, en encourageant les défrichemens, a augmenté les productions territoriales. Mais n'est-il pas également avantageux de faire rapporter aux terres, déjà cultivées, plus de grains, sur-tout du froment, le plus précieux de tous, & qui ne vient pas dans tous les sols? S'il est facile d'y parvenir, sans qu'il en coûte des labours, ou des engrais de plus, sans rien changer ou presque rien aux usages établis; enfin seulement avec un peu de soin & d'attention & à peu de frais, on seroit coupable de ne pas s'en occuper, quand on a la certitude que la semence produira un quart de plus en grain de bonne qualité. Ce sont les avantages qu'on a lieu d'attendre de plusieurs méthodes, pour préparer les grains avant de les semer; méthodes que je développerai en en prouvant les effets par des expériences comparées.

Manières de préserver les fromens de Carie.

Quoiqu'on ne connoisse pas la cause primitive de la Carie, on en connoît tellement les causes secondaires, celles qui la multiplient le plus, qu'on est assuré de les rendre nulles ou presque nulles, lorsqu'on veut efficacement en adopter les vrais moyens. Les Journaux, les Livres d'Agriculture ou d'Economie Rurale sont remplis de recettes contre cette maladie, dont l'étendue & l'importance ont de tout tems frappé les esprits. On a imaginé toutes sortes de pratiques & de mélanges, parmi lesquels il s'en trouve de bizarres & quelquefois de dangereux pour les semeurs & pour les volailles, comme les préparations dans lesquelles entre l'arsenic & le cobalt, qui contient beaucoup d'arsenic, le sublimé corrosif, le verd-de-gris, &c.

Qu'on me permette ici une comparaison, qui pourra servir à prémunir contre le merveilleux des recettes nouvelles, proposées de tems-en-tems pour empêcher les ravages de la Carie. Le quinquina est le spécifique des fièvres intermittentes, qui affligent les hommes. Souvent ce remède manque son effet, ou parce qu'il est falsifié ou de mauvaise qualité, ou parce qu'il est mal administré. Ce défaut de succès, dans ces circonstances, a donné lieu de recourir à des compositions vantées contre ces sortes de fièvres, & débitées d'une manière mystérieuse: la plupart sont des opiats, dont le quinquina fait la base & le principal ingrédient; c'est en lui que réside la vertu fébrifuge. Il en est de même des recettes contre la Carie de froment; sans la chaux, elles n'auroient que peu d'effet: c'est la chaux qui leur donne ce degré d'activité, si nécessaire pour purifier les grains de la poudre contagieuse. Aussi, recommande-t-on toujours de passer les semences à la chaux, de quelque manière qu'on conseille en outre de les préparer. Il arrive quelquefois, même qu'avec les meilleures recettes, on ne réussit pas, & c'est vraisemblablement parce que la chaux n'est pas bonne, ou parce qu'on ne l'emploie pas convenablement, & qu'elle n'est pas secondée par des soins indispensables.

Selon que l'on se propose d'employer des semences

mences plus ou moins pures, il y a plus ou moins de préparation à faire subir au froment avant de le répandre sur les champs. Le froment, acheté aux glaneuses, qui ne ramassent point d'épis Cariés, si on le semoit même sans le chauler, n'en produiroit point ou n'en produiroit que très peu, comme je l'ai éprouvé & comme on l'éprouvera en semant des grains sains, pris à des épis sur pied. Celui qu'on se procure dans les marchés n'est pas toujours aussi pur qu'il le paroît. Quelques criblages ou autres opérations auroient bien pu le dénoircir sans lui enlever tout le principe contagieux, dont une seule parcelle adhérente à l'écorce, suffiroit pour produire un effet fâcheux. Mais si l'on est sûr que le vendeur n'a pas récolté de Carie, il n'y a point de raison de s'en défier. Il en est de même du froment, exempt de Carie, qu'on fait battre chez soi. Un bon chaulage est la seule préparation dont ils aient besoin.

Mais, lorsque le froment en gerbes est rempli d'épis cariés, ou lorsque les grains de froment battu sont suspects ou sensiblement entachés de Carie, on risque beaucoup de se contenter de les chauler. J'ai quelquefois été assez heureux pour ne point récolter de Carie dans des champs, dont la semence noircie & entachée n'a subi qu'un chaulage plus soigné, plus long & plus parfait. Mais je n'ai pas réussi complettement dans toutes les années. Le plus certain est donc de faire précéder le chaulage de quelqu'une des préparations suivantes, propres aussi à rendre le froment marchand, si on vouloit le vendre.

1.° *Dépuration par le triage à la main.*

La première & la plus simple dépuration est celle qui se fait par le triage des épis Cariés à la main. On délie les gerbes, on choisit & on ôte tous les épis cariés, afin d'en laisser le moins qu'il est possible; il faut, quand une gerbe a été examinée dans un sens, la retourner de l'autre, & l'examiner de nouveau. En enlevant les épis Cariés, on peut enlever en même-tems les épis de seigle, & toutes les mauvaises herbes, si on veut semer le froment seul & pur. Ce travail minutieux doit être fait par des femmes, parce qu'il n'est pas fatiguant, & parce que leur tems est moins cher que celui des hommes. Elles en épluchent par jour plus ou moins selon la quantité d'épis Cariés, qui se trouvent dans les gerbes. J'estime qu'une femme, dans une année, où les épis Cariés ne sont pas très-nombreux, peut éplucher soixante gerbes par jour. Soit qu'on la paye sans la nourrir, soit que sa nourriture fasse partie de son salaire, on lui donne la valeur de 1 liv. 4 s. à quinze ou seize lieues de Paris. Or, il faut communément quarante-huit gerbes de froment pour rendre un setier. La dépuration des gerbes convenables à une exploitation de cent arpens en froment reviendroit, si on la faisoit de cette manière, à 86 liv. 8 s. en supposant que, pour ensemencer cent arpens, on employât quatre-vingt-dix setiers. Quelques attentives que soient les femmes, elles n'enlèvent pas tous les épis Cariés; quoiqu'elles en enlèvent la plus grande partie, il leur en échappe toujours quelques-uns plus difficiles à distinguer. Ils suffisent pour communiquer au bon grain le principe de Carie, & exigent un chaulage pour en prévenir les effets.

2.° *Dépuration par le battage des tiges Cariées sur un tonneau ou sur un cylindre.*

Pour empêcher que les grains Cariés ne s'attachent aux grains sains, qui, semés en cet état, produisent beaucoup d'épis cariés, quelques Cultivateurs font battre leurs gerbes sur un tonneau. *Voyez* le mot *battage*, où je décris la manière de battre sur le tonneau. Les tiges Cariées étant très-courtes, restent dans les mains du batteur, tandis que les tiges saines, toujours les plus longues, sont presque les seules battues.

Quoique le battage sur le tonneau soit un moyen préférable au battage au fléau, quand les gerbes sont remplies d'épis cariés, un Fermier, nommé Honoré-Denys Laye, de Moriers, dans le pays Chartrain, voulant encore le perfectionner, parce qu'il s'écrase toujours quelques grains de Carie, à cause de la surface étendue du tonneau, a imaginé de faire monter sur quatre pieds un rouleau ou cylindre de bois, d'un pied à quinze pouces de diamètre, & d'environ deux pieds de longueur. Les gerbes s'y battent par poignées, comme sur le tonneau; mais le cylindre étant plus étroit, il n'y a que les longs épis, presque tous exempts de Carie qui frappent dessus. On relève de tems en tems le grain battu, afin de ne pas le fouler aux pieds.

Lorsqu'il s'agit de *nétoyer*, c'est-à-dire, de purifier le grain, pour le porter au grenier, on le passe à une espèce de crible, nommé *passoire*; on le jette au vent une ou deux fois; on tire à part la *gorge*; on appelle ainsi la partie du monceau, qui contient les petits grains & les ordures; on la jette séparément au vent plusieurs fois, pour en ôter le plus de grains Cariés possible. Cette manière de jetter le grain au vent, pour nétoyer la semence, est la seule employée dans le Pertois, canton de la Champagne. Ensuite on passe le froment au tarare, autre espèce de Crible, auquel est joint un ventilateur. *Voyez* Crible: à l'aide de ce dernier crible, ce qui reste de grains Cariés est chassé au-dehors. Enfin, au sortir du tarare, on nétoie encore le grain avec un crible à main, à trous serrés, pour laisser échapper la poussière. Le froment après toutes ces opérations, est clair & net, comme si les gerbes n'avoient point eu de Carie.

A la suite de chaque nétoiement, on bat au fléau la paille, déjà battue sur le cylindre, &

mise en réserve. Les grains qu'elle contient sont noircis de Carie ; on ne peut les employer pour semence : ils ne sont pas en grande quantité. M. Dolléans, Curé de Montboissier, ayant fait battre huit cent soixante-quatre gerbes sur le cylindre, ne retira de la paille, quand il la fit battre ensuite au fléau, que trois minots de froment, mesure de Chartres, ou environ cent cinquante livres.

En employant cette manière combinée de battre, un homme, suivant M. le Curé de Montboissier, peut battre en un jour un cinquième de plus, que s'il battoit les gerbes uniquement au fléau. Je crois qu'il se fatigue davantage, parce que, non-seulement tout son corps agit, mais ses mains sont toujours remplies, & par conséquent ses bras chargés.

Je n'ai point essayé jusqu'à quel point ce battage sur le tonneau ou sur le rouleau pouvoit diminuer l'effet de la contagion de la Carie ; mais on entrevoit facilement que cet effet doit être considérable : on m'a bien certifié que des Fermiers, qui en faisoient usage, en aidant cette opération d'un bon chaulage, ne récoltoient point d'épis cariés, & je suis très-disposé à le croire.

3.° Dépuration par le battage au fléau avec de la terre en poudre.

Dans la Gazette de France, du 8 au 10 Octobre 1787, on a annoncé une manière de détacher le grain Carié, qui consiste à répandre sur les gerbes infectées, avant de les battre au fléau, une terre séchée au four & pulvérisée, à la dose d'une ou deux poignées par gerbe. Suivant l'annonce, le grain, bien criblé ensuite & séparé de la terre, n'est point noirci ; mais la terre, chargée de la poudre de Carie, prend une couleur brune. On trouve cette terre au village de Traizay, près Allnye-en-Beauce, entre Chartres, Orléans & Vendôme. Pour nétoyer trente muids, chacun de douze setiers, chaque setier de deux cens livres, il faut un tombereau de terre, pris à la carrière, ou la moitié d'un tombereau, si on la fait sécher à la carrière. L'annonce ne dit pas quelle est la continence du tombereau. L'usage auroit bien-tôt appris ce qu'il feroit nécessaire d'en employer.

D'après les informations, que j'ai fait faire sur les lieux, cette terre n'est autre chose, que celle dont on se sert pour faire de la tuile & de la brique, c'est-à-dire, un mélange d'argille, de terre franche & de sable. Il est facile de s'en procurer dans beaucoup de pays ; mais elle doit avoir l'inconvénient de gâter les bâles du froment, qu'il n'est plus possible de donner ensuite aux bestiaux, de durcir le grain, qu'il faudroit peut-être mouiller un peu, si on vouloit le moudre, & de le rendre rude à la main, & par conséquent peu marchand. Le froment ainsi épuré, n'est bon que pour semence. Quelques Fermiers, à ce qu'on assure, ajoutent à la terre un quart de farine d'orge non bluttée, c'est-à-dire, dans laquelle le son reste ; l'effet en est plus certain, & le froment conserve plus de qualité commerciale.

Cette manière d'empêcher les grains sains de se noircir de Carie, n'est pas particulière à un canton de la Beauce : on la pratique aussi dans le Comté d'Eu, & auprès d'Argenian en Normandie. Vraisemblablement elle est connue dans beaucoup d'autres pays.

C'est par une action méchanique que le froment se dénoircit dans cette opération. La terre est sèche, & la poudre de Carie qui entache le grain, est une matière grasse. On ne peut froisser le grain contre la terre & la terre contre le grain, que la poudre de Carie ne s'attache à la terre ; on n'aura donc pas de peine à croire que ce moyen n'ait eu du succès. Les Fermiers qui l'ont employé, n'ont pas négligé de chauler ensuite le froment dénoirci, persuadés sans doute que la totalité de la Carie n'étoit pas enlevée.

Au lieu de jeter la terre sur les gerbes, avant de les battre, quelques personnes mêlent la terre au grain battu. Il se dénoircit aussi dans cette opération, & par cette raison, produit moins d'épis Cariés ; mais il conserve de la Carie, comme on peut le voir dans le résultat de l'expérience suivante.

Au mois d'Octobre 1787, je divisai un champ en cinq parties, pour les ensemencer avec du froment, produit par des tiges Cariées & très-entachées.

Je ne fis aucune préparation à celui de la première partie ; un tiers de ses épis fut Carié.

Celui de la deuxième partie fut seulement froissé avec beaucoup de soin dans la terre franche, très-dure, séchée au feu & pulvérisée ; il ne fut pas dénoirci en totalité. Il donna un quart d'épis Cariés.

Avant de froisser dans la même terre la semence de la troisième partie, j'enlevai à la main les grains Cariés. Cette semence ne fut pas dénoircie en totalité ; elle donna aussi un quart d'épis Cariés.

Ce qui étoit destiné pour la quatrième partie, fut mis dans l'eau, afin de donner la facilité d'enlever les grains qui surnageroient, & sur-tout les grains de Carie ; on le froissa ensuite avec la même terre. Le froment parut plus dénoirci que celui de la deuxième & de la troisième partie, parce que la terre sèche en se chargeant de plus d'humidité, avoit enlevé plus de poudre de Carie ; néanmoins il donna encore un quart d'épis Cariés.

Quant à la semence de la huitième partie, j'en fis ôter d'abord à la main les grains de Carie ; puis on la froissa dans de la terre, puis on la mit tremper dans l'eau de chaux. Elle produisit environ ving épis cariés par gerbe, c'est-à-dire, un 240ᵉ.

Il est donc évident qu'en froissant de la terre, ou avec des gerbes Cariées, ou avec des grains de froment entachés de Carie, on les prive seulement d'une partie de la poudre contagieuse; c'est toujours une avance, parce qu'il reste moins à faire au chaulage. Des deux manières, la première me paroît préférable, parce que le mélange de la terre avec le grain après le battage, ne produit qu'un froissement très-foible.

On assure que, pour rendre marchand du froment entaché de Carie, des Fermiers ou des Commerçans y mêlent un boisseau de chaux pulvérisée sur seize septiers de froment, mesure de Paris; qu'ils laissent ce mélange quatre ou cinq jours sans y toucher, qu'ensuite ils le passent au crible à petits trous, puis, à plusieurs reprises, au crible d'archal. Il n'est pas possible de croire que du froment ainsi traité, soit marchand, à cause de la rudesse qu'il acquière. Je sais que des Commerçans, pour donner au bled de la *main*, c'est-à-dire, pour qu'il glisse dans la main, caractère qui indique du bled de bonne qualité, font humecter avec un peu de crême la pelle avec laquelle on le remue. Je soupçonne que les Marchands & les Fermiers dont il s'agit, ont recours à ce moyen.

4.° *Dépuration par le Moulin.*

Il y a douze à quinze ans qu'en Haute-Alsace on est dans l'usage de dépurer les grains Cariés par le moyen d'un moulin ordinaire. Cette opération s'appelle *étêter*. Suivant ce détail, qu'on m'a envoyé de New-Brisack, les meules sont disposées comme pour la mouture ordinaire. Elles sont piquées par rayons de deux bons doigts de large, à prendre de la circonférence de la meule, en retrécissant jusqu'au centre. Entre chaque rayon il y a une rainure d'un petit doigt de largeur, sur deux à trois lignes de profondeur, dans la même direction. Les rayons, ainsi que les rainures, sont piqués grossièrement & irrégulièrement; par conséquent les meules sont raboteuses. On les tient à deux pouces l'une de l'autre. La boîte, qui environne les meules, est percée d'une ouverture d'un pied de longueur, sur huit à neuf pouces de hauteur, garnie d'une plaque de fer-blanc trouée en rape, par où s'échappe la poussière de dessous les meules. On croit qu'au lieu d'une ouverture il en faudroit quatre, afin de favoriser la sortie d'une plus grande quantité de poussière, & pour empêcher qu'il n'en séjournât. Sous les meules est un tambour en planches, au travers duquel passe le pivot qui fait tourner la meule roulante. On a adapté au pivot quatre aîles de bois ou de tôle, qui, en tournant, chassent la poussière au loin dans un conduit de dix pieds de longueur. A l'entrée de ce conduit est l'embouchure par laquelle tombe le grain nétoyé dans un récipient.

Pour purifier ou *étêter* ainsi le grain Carié, les Meûniers prennent pour leur salaire un trente-deuxième, c'est-à-dire, moitié moins qu'ils ne prennent pour la mouture du froment; ce qui prouve que l'action du moulin est double; le grain éprouve communément un vingt-quatrième de déchet. Il y a quelques grains qui s'écrasent. M. Salin Dauvin, Garde-Magasin des Vivres, dont je tiens ces détails, m'a envoyé en même-tems un échantillon de froment purifié par le moulin, & un de froment non purifié. J'ai semé séparément l'un & l'autre en 1787, sans les chauler. J'ai trouvé un quart d'épis Cariés dans le produit du dernier, & pas un seul dans celui du premier. Je n'en conclus pas que le froment dépuré par le moulin n'ait jamais besoin de chaulage. En 1788, année où j'ai récolté ces produits, les cultures, avoient moins de disposition à la Carie. Le froment de New-Brisack étoit de la récolte de 1785; les bleds vieux en général, à contagion égale, produisent moins de Carie que les bleds nouveaux. Ces deux circonstances ont pu remplacer le chaulage.

5.° *Dépuration par les criblages.*

Lorsqu'on passe du froment entaché de Carie au crible rond, formé de peau & percé de petits trous, le mouvement de rotation qu'on lui donne, détache quelques portions de la poudre de Carie qui s'échappe, & aucune à la surface, la plupart des grains de Carie qu'on ôte avec la main. Presque toute la poudre de Carie reste adhérente aux grains sains, si on se contente de les cribler une ou deux fois. Mais on parvient à éclaircir entièrement le froment par ces mêmes criblages répétés un grand nombre de fois pendant le cours d'une année, & sur-tout quand il fait bien chaud, la chaleur desséchant la poudre & le grain. Indépendamment des criblages, quelques Fermiers de la Haute-Alsace & de beaucoup d'autres pays, font jeter leurs fromens avec force contre les murs des greniers, jusqu'à ce qu'ils les aient éclaircis.

Rien n'est plus expédiril pour cribler que le fil d'archal. Disposé en plan, incliné & formé de fils-de-fer, assez pressés les uns contre les autres, il reçoit supérieurement le grain, qui ne parvient en bas qu'après avoir été balloté & froissé. En répétant un grand nombre de fois cette opération, on vient à bout de le dénoircir entièrement.

Pour savoir quel degré de purification on pourroit obtenir par ce moyen, j'ai semé, en 1782, du froment qui avoit été très-entaché de Carie, mais passé douze fois au crible d'archal & du même froment passé trente fois à ce crible : ce dernier étoit tellement dénoirci, qu'il n'y avoit plus lieu d'espérer qu'aucun cri-

blage dénoircit davantage; il pouvoit être exposé avec avantage dans les marchés. Le premier m'a donné 25 épis Cariés par gerbe, & le second 11 seulement, c'est-à-dire plus de moitié moins. Dans la même année, des fromens, non criblés, ont produit un quart d'épis cariés. Il est donc prouvé que les criblages plus ou moins répétés, purifient le froment de plus ou moins de Carie, sans lui en ôter la totalité.

On peut rapporter à ce genre de dépuration une pratique qui a été employée dans un ou plusieurs villages près Nogent-sur-Seine. Elle consiste à former une tremie avec des cerceaux posés les uns sur les autres, entre lesquels on introduit des brins d'épine en très-grande quantité. Le froment Carié étant versé de haut dans la tremie, la Carie s'attache aux brins d'épine, & le grain se trouve, à ce qu'on assure, éclairci. Je n'ai point reçu de froment dépuré suivant cette méthode, pour en faire l'essai. Mais je présume que son effet n'est pas assez considérable pour exclure la nécessité d'un chaulage.

M. Gambier, de Maintenon, pour enlever le noir du froment taché de Carie, avoit imaginé un crible, dont quelques Fermiers du pays Chartrain font usage. Ce crible est composé d'une tremie & d'un blutteau en spirale, formé de tôle trouée dans une infinité de points, de manière que les parties saillantes des trous sont dans l'intérieur du crible. Le bled balloté dans cet instrument, se nétoie comme s'il avoit été rapé; sans doute il ne seroit pas propre à être semé, parce qu'il n'est pas dépouillé de toute sa Carie, dont la moindre parcelle suffit pour perpétuer la contagion. Mais à l'œil il est clair, & peut passer dans le commerce. Le pain qu'on en fait, est plus beau que celui du bled qui a passé un grand nombre de fois au fil d'archal. Le bled criblé à la manière de M. Gambier, conserve la couleur jaune que lui enlèvent les lavages à l'eau. Il ne faut qu'une opération, facile à pratiquer en tout tems. Ce crible a donc de grands avantages. M. Legours, Meûnier de Maintenon, l'a perfectionné. Il passoit dans la trémie du crible de M. Gambier, des grains de Carie avec les grains de bled tachés; le frottement qui détachoit le bled, écrasoit les grains de Carie, en sorte que le crible donnoit une partie de noir, tandis qu'il en ôtoit une autre. Le Meûnier dont il s'agit, a adapté au crible de M. Gambier le Ventilateur du *Tarare*, qui chasse les grains de Carie au moment où ils descendent de la trémie, & vont entrer dans le blutteau. Cet instrument est mis en mouvement par le moyen de la roue du moulin qui est dans l'eau; en sorte que sans peine, en vingt-quatre heures, on peut détacher une quantité étonnante de septiers de bled Carié. Aussi bienfaisant que généreux, le Meûnier a permis, en 1785, aux particuliers de Maintenon, de détacher avec son crible tous leurs bleds noirs. J'ai cru devoir rapporter ici cette invention & ce trait d'humanité.

6.° Dépuration par les lavages à l'eau.

Il y a plusieurs manières de laver le froment entaché de Carie. Les uns le mettent dans des baquets remplis d'eau, le remuent avec un bâton, ou, ce qui vaut encore mieux, avec les mains, & renouvellent l'eau autant de fois qu'il est nécessaire. Il faut que la dernière eau sorte claire. J'ai été obligé quelquefois d'employer jusqu'à huit eaux, mais jamais au-delà. D'autres prennent le froment dans des paniers ou corbeilles, l'exposent au courant d'une rivière, ayant soin de le remuer souvent; ils le retirent quand il n'est plus noir, le font sécher au soleil, en l'étendant sur des draps à petite épaisseur.

Une eau trop froide crisperoit le grain, au lieu de le bien dénoircir. Si on se sert d'eau de puits, il vaut mieux la tirer d'avance; si c'est à une rivière qu'on fait ce lavage, on choisira un jour où l'eau n'en soit pas très-froide.

Au lieu d'employer une eau pure pour laver le froment, on le détacheroit encore mieux, si on se servoit d'une eau aiguisée de sel, telle qu'une eau de lessive de linge, une eau de fumier, l'eau de mer même. Le bas prix du sel peut mettre maintenant les cultiveurs à portée de composer un eau plus active. J'ai constaté que l'eau chaude dépuroit encore mieux le froment que l'eau froide. J'en préviens les personnes qui vivent dans les pays où les matières combustibles ne sont pas chères.

De quelque manière qu'on lave le froment, les grains légers & les mauvaises graines, montent à la surface des vaisseaux; on doit les écumer & en débarrasser le bon froment.

J'ai semé plusieurs fois cette écume de froment lavé, qui contenoit beaucoup de grains de Carie; elle m'a produit au moins les deux tiers d'épis Cariés. Un Fermier, sur 40 septiers de 200 liv. pesant, forma un septier d'écume qu'il sema. Les tiges qui en provinrent furent, tout l'Hiver, aussi belles que celles du froment purifié & chaulé; mais, au Printems, elles fléchirent; elles restèrent ensuite un demi-pied au-dessous des autres, & donnèrent une grande quantité de Carie.

Je tiens de M. Girot, déjà cité, une manière de laver les fromens, qui me paroît exacte & sûre. Elle est dans le Mémoire qu'il m'a fait passer. On remplit d'eau une cuve d'une capacité relative à la quantité de froment qu'on veut laver; il faut qu'elle ait les bords très-unis. Un homme avec une pelle jette, ou plutôt seme, pour ainsi dire, le froment sur l'eau; un autre homme avec une règle, de la largeur du diamètre de la cuve, jette preslement de côté & par terre tout ce qui surnage, petits grains

de froment, graines de mauvaises herbes & grains de Carie. Pour peu qu'il opérât avec lenteur, beaucoup de graines & de petits grains se remplissant d'eau, se précipiteroient au fond de la cuve avec le bon grain. Quand on a fait entrer dans la cuve une certaine quantité de froment, on le remue avec un bâton, au bout duquel on ajuste une petite planche, & on remue toujours en soulevant le froment, afin de faciliter l'ascension des petits grains. Selon qu'il est plus ou moins noirci de Carie, on renouvelle l'eau, jusqu'à ce que la dernière sorte claire, & on remue souvent. On place des corbeilles au-dessous de l'ouverture de la cuve, pour y recevoir le froment qu'on laisse égoutter, & on procède à une seconde cuvée & à plusieurs de suite, suivant la quantité de froment à laver.

Il est bon d'observer qu'avant de chauler le grain lavé, il faut le faire sécher auparavant; il s'imbiberoit moins d'eau de chaux & ne se purifieroit pas aussi complettement.

Dans les années trop fécondes en grains Cariés, beaucoup de personnes en achettent à bas prix pour les laver & les purifier. Ils les revendent ensuite, &, défalcation faite des déchets, ils ont des profits avantageux.

Le froment lavé, quand on l'a fait sécher, si on le destine à faire du pain, doit être moulu promptement, parce qu'il n'acquerre jamais cette sécheresse nécessaire pour une longue conservation. Il n'y auroit de moyens de le mettre en état d'être gardé, que de le passer au four ou à l'étuve. Sans cela, la farine qu'on en fait, fermente, s'échauffe, prend du nez & s'altère, sur-tout dans les chaleurs de l'Eté.

Mais ce froment est bon pour être semé, pourvu qu'en outre il soit chaulé. Car les lavages n'ôtent pas tous les principes de la Carie. J'en ai semé après l'avoir lavé dans trois & dans six eaux; le premier a produit un cinquième, & l'autre un huitième d'épis cariés. Le même froment, semé sans être lavé, a donné plus d'un quart d'épis cariés.

Dans le Journal général de France du 18 Octobre 1787, on conseille, d'après le Journal de l'Orléanois, comme un moyen préservatif de la Carie, de faire battre les gerbes & nétoyer le grain, destiné aux semences, dès qu'on en a fait la récolte, sans le laisser séjourner long-tems dans sa paille. M. l'Abbé Genty, Sécrétaire de la Société d'Agriculture d'Orléans, est l'Auteur de cette Annonce. J'avoue que je ne sens pas les raisons de ce conseil. C'est moins par le tassement & la pression des gerbes les unes sur les autres, que les épis Cariés s'écrasent & communiquent leur poudre contagieuse aux bons grains, que lorsque le fléau les frappe & en rompt les enveloppes. Quand on préserveroit les bons grains de la communication opérée par le tassement, on ne pourroit les préserver de celle qui a lieu par l'action du fléau, & qui seule est capable de les infecter. J'avois d'abord pensé que le Laboureur qui a fait connoitre ce moyen à M. l'Abbé Genty, lui attribuoit un effet qui n'étoit dû qu'à la pureté de son froment ou à l'excellence de son chaulage. Mais on ajoute : « qu'il s'est convaincu, par des essais multipliés faits sur ses » terres & sur celles de ses voisins, que la lessive de chaux ne suffisoit pas toujours sans » cette précaution, quand même on semeroit » du bled d'élite & exempt de Carie, & qu'au » contraire, elle réunissoit infailliblement sur du » bled battu, au tems même de la moisson, & » qui seroit entaché de Carie. » A une assertion aussi formelle, autorisée & appuyée par le Secrétaire d'une Société d'Agriculture, on ne pourroit rien opposer que des expériences faites contradictoirement. Il faudroit battre pendant la récolte même, du bled de Mars entaché de Carie, & ne battre qu'en Février des gerbes du même bled, entassées dans la grange, & semer l'un & l'autre, soit sans préparation, soit après les avoir également chaulés. L'impossibilité de tout essayer ne m'a point permis encore de faire cette expérience, dont je n'ai pas vu l'utilité pressante. Ce que je sais, pour l'avoir essayé, c'est que des grains de froment sain qui séjournent long-tems dans de la poudre de Carie, ne produisent pas plus d'épis Cariés que celui qui n'y reste qu'un instant. Au reste, les cultivateurs en grand auroient bien de la peine à profiter du préservatif indiqué par M. l'Abbé Genty, parce qu'il leur seroit très-incommode de faire battre pendant la moisson. Ils ont des ressources dans les méthodes précédentes, qui, sans doute, ne sont pas les seules, mais auxquelles beaucoup d'autres se rapportent.

Parmi celles que je viens d'exposer, les unes sont praticables dans certains pays, les autres le sont ailleurs, quelques-unes le sont partout. On ne peut employer le moulin d'Alsace ou le crible de M. Gambier, perfectionné par M. Legours, que dans les lieux où se trouvent ces instrumens. Le lavage à l'eau, qu'on croiroit facile dans tous les cantons, ne l'est pas dans ceux où l'eau est à une grande profondeur. Je connois des fermes en Picardie où on est obligé de la tirer de 250 pieds. Il en faudroit beaucoup pour purifier de 90 à 100 septiers de semence, quantité ordinaire pour une exploitation commune. Quoique la terre à tuile & à brique ne soit pas rare, il y a des villages qui en sont privés; on seroit obligé de la tirer du voisinage; ce qui exigeroit des frais de fouille & de transport. Mais il n'y a pas d'endroit où on ne puisse battre le froment Carié sur le tonneau ou sur le cylindre; il n'y en a pas où l'on ne puisse le jetter au vent & le cribler, soit à la main, soit au crible d'archal.

C'eſt à chaque cultivateur à examiner ce qui lui eſt le plus commode; moins il laiſſera à faire au chaulage, en ſe ſervant d'un des moyens de dépuration précédens, plus il ſera aſſuré de récolter des grains purs.

Chaulage ſans dépuration préparatoire.

Il ne me ſuffiſoit pas de m'être convaincu que les moyens de dépuration employés avant le chaulage, n'étoient pas en général capables ſeuls de préſerver entièrement le froment de Carie, j'ai voulu m'aſſurer encore ſi le chaulage ne produiroit pas cet effet, ſans être précédé d'aucun moyen de dépuration. Pluſieurs fois je ſuis parvenu à récolter du froment exempt de Carie, en n'employant qu'un ſimple chaulage; mais c'étoit dans les années où le froment de ſemence n'étoit que foiblement entaché. En 1785, je partageai un champ en neuf parties; on y ſema du froment preſque tout noir de Carie, après avoir chaulé à des doſes différentes de chaux, l'enſemencement de huit parties: celles-ci produiſirent une grande quantité d'épis cariés, les uns un cinquième ou un quart; les autres un tiers & même plus d'un tiers. A la récolte de 1786, les fromens auxquels on n'avoit fait ſubir aucune préparation, ne m'en donnèrent pas davantage. J'avois fait jeter l'enſemencement de la neuvième partie dans un baquet plein d'eau de chaux, où il trempa pendant vingt-quatre heures. Je ne trouvai dans ſon produit qu'un vingt-cinquième d'épis Cariés.

Il réſulte de cette expérience, 1.° que le chaulage ſeul ne peut préſerver de Carie la production d'un froment qui en eſt très-entaché. 2.° Que, quand il l'eſt à certain degré, il faut beaucoup de ſoin pour le mettre dans l'état de pureté convenable. 3.° Qu'à la rigueur, en le laiſſant tremper long-tems dans l'eau de chaux, on émoufferoit preſque entièrement le principe contagieux. Mais il faudroit écumer les grains de Carie qui, ſans cette attention, s'écraſeroient toujours dans les mouvemens du chaulage, & rendroient au froment le mal qu'on cherche à lui enlever, & encore n'eſt-on pas ſûr qu'il n'en échapperoit pas quelques-uns à la plus ſcrupuleuſe recherche. Les expériences précédentes prouvent encore qu'on ne devroit pas compter entièrement ſur les dépurations, ſoit méchaniques, ſoit par le moyen de l'eau. Il faut donc réunir à-la-fois un de ces moyens & le chaulage, dans le cas où il s'agit de détruire un virus très-abondant & très-actif.

Lorſque je m'occupai des préſervatifs contre cette maladie, j'examinai vers le tems des récoltes, les champs qui m'environnoient, & ceux des pays que je parcourois. Les uns m'offroient une grande quantité d'épis cariés; j'en trouvai moins dans d'autres; il y en avoit qui n'en contenoient pas un ſeul épi. Inſtruit de l'état où étoient les grains que chacun avoit ſemés, je penſai que le plus ou moins de Carie dépendoit de la manière dont avoient été préparées les ſemences. M. Tillet avoit fait la même obſervation. Je ſoumis à l'expérience les méthodes employées par ces Cultivateurs, & j'eus des effets pareils à ceux qu'ils obtenoient. La curioſité me porta plus loin; elle m'engagea à eſſayer ſur le froment Carié l'influence de différentes ſubſtances, qu'on ne pouvoit même eſpérer d'employer, à cauſe de leur prix. M. Tillet avoit fait des eſſais ſur pluſieurs d'entr'elles; mais il n'avoit pas employé les autres, & j'avois plus d'un motif de les mettre en comparaiſon. Le principal étoit de connoître leur action reſpective ſur la Carie; je deſirois en outre ſavoir s'ils attaquoient le principe de la végétation du froment, ou s'ils contribueroient à le développer & à augmenter ſon effet.

Une année ne me paroiſſant pas ſuffiſante pour cet examen, j'y en conſacrai quatre, ſavoir: de 1786 à 1787, de 1787 à 1788, de 1788 à 1789, & de 1789 à 1790. Mes expériences furent grêlées lors de l'orage du mois de Juillet 1788; ainſi, je ne dois pas, pour cette année, faire uſage des produits en paille & en grain; mais la veille j'avois conſtaté l'état & le nombre des épis Cariés, je puis donc pour cet objet mettre l'année 1788 en comparaiſon avec les autres.

Les expériences ont été faites en trois terrains différens. Le haſard a voulu que la dernière année, elles ſe ſoient trouvées dans celui de la première, après un intermédiaire d'enſemencement en avoine & enſuite de jachères. Le terrain de celles de la première année a été fumé avec de la fiente de pigeons; celui des expériences de celles de la deuxième & de la quatrième années, avec de la terre réſultante d'anciennes démolitions, & celui des expériences de la troiſième, avec du fumier de cheval & de vaches.

Première Année, ou de 1786 à 1787.

Le froment employé pour toutes les parties étoit très-entaché de Carie.

Celui que j'abandonnai à lui-même, ſans lui faire ſubir aucune préparation, & qui étoit deſtiné à être en quelque ſorte le type des autres, a produit un cinquième d'épis Cariés, & huit pour un de bon grain.

Acide vitriolique. Celui qui a été arroſé d'un neuvième d'acide vitriolique, mêlé à ſuffiſante quantité d'eau, après avoir été lavé dans trois eaux, a produit un cent quatre-vingt-dix-neuvième d'épis Cariés, & huit pour un de bon grain.

Le même, auſſi lavé dans trois eaux, & arroſé de deux dixièmes d'acide vitriolique, mêlé à de l'eau, a produit un 300.e d'épis Cariés, & 9 pour un de bon grain.

Le même, non-lavé auparavant, arroſé d'un neuvième d'acide vitriolique, mêlé à de l'eau

a produit un 300.e d'épis Cariés, & 10 pour un de bon grain.

Le même, non-lavé, arrosé de deux dixièmes d'acide vitriolique, mêlé à de l'eau, a produit un 306.e d'épis Cariés, & 10 pour un de bon grain.

Acide nitreux. Le même, lavé dans trois eaux, & arrosé d'un 9.e d'acide nitreux fumant, mêlé à de l'eau, a produit un 500.e d'épis Cariés, & seulement deux pour un de bon grain.

Le même, lavé dans trois eaux, & arrosé de deux 10.es d'acide nitreux, mêlé à de l'eau, a produit seulement un pour un de bon grain, sans épis Cariés.

Le même, lavé dans trois eaux, & arrosé de trois 11.es d'acide nitreux, mêlé à de l'eau, n'a pas produit un pour un de bon grain; il n'y avoit pas de Carie.

Le même, non-lavé auparavant, & arrosé d'un 9.e d'acide nitreux, mêlé à de l'eau, a produit un 4800.e d'épis Cariés, & huit pour un de bon grain.

Le même non-lavé auparavant, & arrosé de deux 10.es d'acide nitreux, mêlé à de l'eau, a produit un 168.e d'épis Cariés, & quatre pour un de bon grain.

M. Tillet avoit essayé l'eau forte à la dose d'un 8.e sur sept parties d'eau, indépendamment du chaulage; il n'eut qu'un seul épi Carié sur 1164.

Acide marin. Le même, lavé dans trois eaux, & arrosé d'un 9.e d'acide marin, mêlé à de l'eau, a produit un 300.e d'épis Cariés, & huit pour un de bon grain.

Le même, lavé dans trois eaux, & arrosé de deux 10.es d'acide marin, mêlé à de l'eau, a produit un 4800.e d'épis Cariés, & neuf pour un de bon grain.

Le même, non-lavé auparavant, & arrosé de deux 10.es d'acide marin, mêlé à de l'eau, a produit un 300.e d'épis Cariés, & neuf pour un de bon grain.

Acide du vinaigre. Le même, lavé dans plusieurs eaux, & arrosé de trois 11.es de vinaigre rouge d'Orléans, a produit un 30.e d'épis Cariés, & seulement deux pour un de bon grain.

Le même, lavé dans plusieurs eaux, & trempé ensuite dans suffisante quantité de vinaigre seul, a produit un 1500.e d'épis Cariés, & deux & demi pour un de bon grain.

Le même non lavé auparavant, & trempé, pour toute préparation, dans suffisante quantité de vinaigre, a produit un 250.e & trois pour un de bon grain.

Soude. Le même, trempé dans une solution de Soude & de chaux, à la dose de huit parties de chaux, & de six parties de Soude, a produit un 100.e d'épis Cariés, & sept pour un de bon grain. La semence avoit auparavant été lavée dans plusieurs eaux.

Potasse. Le même, lavé dans plusieurs eaux, & trempé dans une solution de Potasse & de chaux, à la dose de huit parties de chaux & de quatre de Potasse, a produit un 130.e d'épis Cariés, & huit pour un de bon grain.

M. Tillet a employé la chaux & la Potasse.

Chaux seule. Le même, lavé dans plusieurs eaux, & trempé dans une solution de Chaux seule, a produit un 308.e d'épis Cariés sur une foible production en grain. Elle n'a été que de quatre pour un; mais cette partie du champ étoit pleine de bled de vache.

Alkali fixe caustique. Le même, lavé dans trois eaux, & arrosé d'un 9.e d'Alkali fixe caustique mêlé à de l'eau, a produit un 78.e d'épis cariés, & neuf pour un de bon grain.

Le même, lavé dans trois eaux, & arrosé de trois 11.es d'Alkali fixe caustique mêlé à de l'eau, a produit quatre pour un de bon grain, sans Carie.

Le même, non lavé, arrosé de deux 10.es d'Alkali fixe caustique mêlé à de l'eau, a produit un 200.e d'épis cariés, & huit pour un de bon grain.

Le même, non lavé, & arrosé de trois 11.es d'Alkali fixe caustique, a produit quatre pour un, sans Carie.

Dès l'année précédente, j'avois comparé trois doses d'Alkali fixe caustique; savoir, un 9.e, un 18.e & un 36.e de l'eau nécessaire. L'effet de la première avoit été de réduire la production de Carie à un 100.e, au plus, du bon grain; celui de la seconde, de la réduire à un 39e; & celui de la troisième, à un 15e.

M. Durvye, Curé de Saint-Laurent-la-Gâtine, près Noyent-le-Roy, a mouillé cette année, dans du vin, dans du cidre, de l'huile, du marc de café, du froment qui a bien levé, & a produit bien moins de Carie que du froment semé sans préparation.

Deuxième Année, de 1787 à 1788.

Le froment entaché de Carie, auquel je n'ai fait subir aucune préparation, a produit un 6.e d'épis Cariés. J'ai déjà prévenu que, dans les expériences de cette année, je ne pouvois parler des produits en bon grain, à cause des ravages de la grêle du 13 Juillet.

Le même, arrosé d'un 9.e d'Acide vitriolique ou d'Acide nitreux, on d'Acide marin, avec suffisante quantité d'eau, n'a pas produit de Carie. Il y avoit moins de tiges de bon grain dans la partie dont la semence avoit été arrosée d'Acide nitreux, comme dans l'expérience de l'année précédente.

Le même, arrosé d'un 9.e de vinaigre rouge mêlé à de l'eau, n'a point produit de Carie. Mais cette partie a aussi donné peu de tiges de bon grain, ce qui s'accorde avec l'expérience de la première année.

Le même arrosé d'un 9.e de jus de citron

mêlé à de l'eau, a produit un 500.e d'épis Cariés & des épis sains, en aussi grande quantité qu'il se pouvoit dans ce terrain.

Le même, arrosé d'une solution de chaux & de soude, à la dose de huit parties de chaux & de six de soude, ou d'un 9.e d'alkali volatil ou de chaux caustique dans de l'eau, ou d'une solution & de sel de Glauber, ou de sel de nitre, ou de sel marin, ou de sel végétal, ou de vert-de-gris, ou d'arsenic, n'a pas produit d'épis Cariés; mais beaucoup d'épis sains.

M. Tillet a employé la solution de nitre & celle de sel marin & de chaux, pour une semence qui n'a point produit de Carie; tandis que la même semence, sans préparation, en a donné les trois 5.es.

Le même, trempé dans l'huile d'olive, trempé dans l'huile animale & dans l'huile de térébenthine, n'a pas produit de Carie. La partie, dont la semence a trempé dans l'huile d'olive, avoit moins de tiges que les deux autres.

Troisième Année, de 1788 *à* 1789.

Le froment, employé dans les expériences de la première & seconde année, étoit entaché de Carie par l'action du fléau; celui que je voulois employer pour celles de la troisième, n'étant pas suffisamment entaché, je le noircis avec de la poudre de Carie. Quelques jours après, je le lavai dans trois eaux, avant de faire subir à chaque partie sa préparation particulière.

Celui de la première partie fut le seul auquel je ne fis aucune préparation. Il a donné un tiers d'épis Cariés.

Acide vitriolique. Le même froment, arrosé d'un 5.e d'Acide vitriolique & de quatre 5.es d'eau, n'a pas produit d'épis Cariés, & a produit six pour un de bon grain.

Acide nitreux. Le même, arrosé d'un 5.e d'Acide nitreux fumant, & de quatre 5.es d'eau, a produit un 143.e d'épis Cariés, & sept pour un de bon grain.

Acide marin. Le même, arrosé d'un 5.e d'Acide marin, & de quatre 5.es d'eau, a produit un 140.e d'épis Cariés, & sept pour un de bon grain.

Acide du vinaigre. Le même, trempé dans du vinaigre pur, n'a pas produit de Carie, & a produit deux pour un seulement d'épis de bon grain.

Le même, arrosé de moitié eau & de moitié vinaigre, a produit un 180.e d'épis Cariés, & a produit en grain cinq à six pour un.

Acide du verjus. Le même, trempé dans moitié eau & moitié verjus, a produit un 143.e d'épis Cariés, & de cinq à six pour un en bon grain.

Acide de l'oseille. Le même, trempé dans moitié eau & moitié jus d'oseille, a produit un 50.e d'épis Cariés, & sept pour un de bon grain.

Acide du citron. Le même, trempé dans moitié eau & moitié jus de citron, a produit un 85.e d'épis Cariés, & sept pour un de bon grain.

Le même, trempé dans du jus de citron pur, a produit un 120.e d'épis cariés, & de cinq à six pour un de bon grain.

Soude. Le même, arrosé d'une solution de Soude très-chargée, a produit un 150.e d'épis Cariés, & sept pour un en bon grain.

Eau de-vie de Menthes. Le même, arrosé de moitié eau & moitié Eau-de-vie de Menthes, n'a pas produit de Carie, & a produit en bon grain de quatre à cinq pour un.

Ether vitriolique. Le même, arrosé d'un 5.e d'Ether vitriolique & de quatre 5.es d'eau, a produit un 200.e d'épis Cariés, & de sept à huit pour un en bon grain.

Vin rouge. Le même, arrosé de moitié eau & moitié vin rouge, a produit un 51.e d'épis Cariés, & six pour un en bon grain.

Chaux seule. Le même, arrosé d'une solution de Chaux épaisse, n'a pas produit d'épis Cariés, & a produit six pour un en bon grain.

Alkali volatil. Le même, arrosé d'un 5.e d'Alkali volatil & de quatre 5.es d'eau, a produit un 200.e d'épis Cariés, & cinq pour un en bon grain.

Alkali fixe caustique. Le même, arrosé d'un 5.e d'Alkali fixe caustique & de quatre 5.es d'eau, n'a produit aucun épi carié, & a produit de cinq à six pour un en bon grain.

Sel de Glauber. Le même, arrosé d'une solution de Sel de Glauber, a produit un 68.e d'épis Cariés, & cinq pour un de bon grain.

Sel de nitre. Le même, arrosé d'une solution de Sel de nitre, a produit un 66.e d'épis Cariés, & de huit à neuf pour un en bon grain.

Sel marin. Le même, arrosé d'une solution de Sel marin, a produit un 400.e d'épis Cariés, & de cinq à six pour un en bon grain.

Sel ammoniac. Le même, arrosé d'une solution de Sel ammoniac, a produit un 108.e d'épis Cariés, & sept pour un en bon grain.

Crême de tartre. Le même, arrosé d'une solution de Crême de tartre dans l'eau bouillante, a produit un 15.e d'épis Cariés, & sept pour un en bon grain.

Sel de tartre. Le même, arrosé d'une solution de Sel de tartre, a produit un 400.e d'épis cariés, & huit pour un en bon grain.

Terre foliée de tartre. Le même arrosé d'une solution de terre foliée de tartre, a produit un 92.e d'épis Cariés, & de cinq à six pour un de bon grain.

Sel végétal. Le même, arrosé d'une solution de Sel végétal, a produit un 140.e d'épis Cariés, & de cinq à six pour un en bon grain.

Huile de térébenthine. Le même, arrosé d'Huile de térébenthine, a produit cinq pour un de bon grain, sans Carie.

Huile de corne de cerf. Le même, arrosé d'Huile de corne

de corne de cerf, a produit un 90.e d'épis Cariés, & six pour un de bon grain.

Huile d'olives. Le même, arrosé d'Huile d'olives, a produit quatre pour un de bon grain, sans Carie.

Quatrième Année, de 1789 à 1790.

Le froment choisi pour cette expérience, ne paroissoit pas sensiblement Carié. Je n'ai pas cru devoir le faire laver. Deux parties ont été disposées pour objet de comparaison; une, dont la semence n'a eu aucune préparation. Elle a produit seulement un 1800.e d'épis Cariés, & sept & deux tiers pour un; l'autre, dont la semence, après avoir été bien chaulée & lavée ensuite, a été répandue dans des rayons, sur de la poudre de Carie; elle a produit moitié d'épis Cariés. M. Tiller avoit fait cette expérience, en éloignant même de la poudre les grains de froment, qui produisirent beaucoup d'épis Cariés.

Acide vitriolique. Le même, arrosé de moitié eau & moitié Acide vitriolique, n'a produit aucun épi Carié, & a produit sept pour un de bon grain.

Acide nitreux. Le même, arrosé de moitié eau & moitié Acide nitreux, n'a point produit de Carie sur quelques pieds, les seuls qui aient levé.

Acide marin. Le même, arrosé de moitié eau & moitié Acide marin, n'a produit que quelques pieds sans Carie.

Acide du vinaigre. Le même, arrosé de vinaigre rouge seulement, n'a pas produit de Carie, & seulement un & deux tiers pour un de bon grain.

Le même, arrosé de moitié eau & moitié vinaigre, n'a pas produit d'épis cariés, mais cinq & demi pour un de bon grain.

Crême de tartre. Le même, arrosé d'une solution de Crême de tartre dans l'eau bouillante, a produit un 185.e d'épis Cariés, & six & deux tiers pour un de bon grain.

Verjus. Le même, arrosé de Verjus, a produit un 1000.e d'épis Cariés, & sept & un tiers pour un de bon grain.

Soude. Le même, arrosé d'une solution de Soude, a produit six & deux tiers pour un de bon grain, sans Carie.

Chaux seule. Le même, arrosé d'une solution de Chaux seule, a produit huit & un tiers pour un, sans Carie.

Alkali volatil. Le même, arrosé de moitié eau & moitié Alkali volatil, a produit huit pour un de bon grain, sans Carie.

Alkali fixe caustique. Le même, arrosé de moitié eau & moitié Alkali fixe caustique, a produit huit & deux tiers pour un, sans Carie.

Eau vulnéraire à l'eau. Le même, arrosé d'Eau vulnéraire à l'eau seule, a produit huit & un tiers pour un de bon grain, sans Carie.

Ether vitriolique. Le même, arrosé de moitié eau & de moitié Ether vitriolique, a produit un 700.e d'épis Cariés, & huit & un tiers pour un de bon grain.

Eau-de-vie. Le même, arrosé d'Eau-de-vie pure, a produit huit pour un, sans Carie.

Vin rouge. Le même, arrosé de Vin rouge seul, a produit un 900.e d'épis Cariés, & sept & un tiers pour un de bon grain.

Bierre. Le même, arrosé de Bierre seule, a produit un 500.e d'épis Cariés, & sept pour un de bon grain.

Sel de Glauber. Le même, arrosé d'une solution de Sel de Glauber, a produit un 1800.e d'épis Cariés, & sept & un tiers de bon grain.

Sel marin. Le même, arrosé d'une solution de Sel marin, a produit un 1500.e d'épis Cariés, & huit pour un de bon grain.

Sel de nitre. Le même, arrosé d'une solution de Sel de nitre, a produit six & un tiers pour un de bon grain, sans Carie.

Sel de tartre. Le même, arrosé d'une solution de Sel de tartre, a produit huit pour un de bon grain, sans Carie.

Terre foliée de tartre. Le même, arrosé d'une solution de Terre foliée de tartre, a produit sept & deux tiers pour un de bon grain, sans Carie.

Sel ammoniac. Le même, arrosé d'une solution de Sel ammoniac, a produit sept & deux tiers pour un de bon grain, sans Carie.

Vitriol cuivreux. Le même, arrosé d'une solution de crystaux de Vitriol cuivreux, a produit six & un tiers pour un de bon grain, sans Carie.

Vitriol martial. Le même, arrosé d'une solution de crystaux de Vitriol martial, a produit seulement deux pour un de bon grain, sans Carie.

Huile de térébenthine. Le même, trempé dans l'Huile de térébenthine seule, a produit sept & un tiers de bon grain pour un, sans Carie.

Huile d'olives. Le même, trempé dans l'Huile d'olives seule, a produit sept & un tiers pour un de bon grain, sans Carie.

Huile de corne de cerf. Le même, trempé dans l'Huile de corne de cerf, a produit sept & un tiers pour un de bon grain, sans Carie.

Les expériences que je viens de rapporter, & que j'aurois desiré pouvoir abréger, ont donné lieu à diverses observations & à divers résultats.

En examinant d'abord combien il avoit fallu de tems à chacune des préparations pour sécher, j'ai remarqué que la lessive d'acide vitriolique, & celle des huiles de térébenthine & d'olives, avoient eu besoin de 72 heures; celles d'alkali caustique & d'acide marin, de 48 heures; celle d'acide nitreux, de 36 heures; celle de vinaigre, ou seul ou mêlé à de l'eau; celles de crême de tartre, de verjus, de sel de Glauber, de sel marin, de sel de nitre, de sel de tartre, de terre foliée de tartre, de sel ammoniac, d'Huile de

corne de cerf, de 24 heures ; celle d'alkali volatil, de 18 heures ; celles de vulnéraire à l'eau, d'éther vitriolique, de vin, d'eau-de-vie, de bierre, de vitriols cuivreux & martial, de 12 heures.

J'ai remarqué aussi que les grains, arrosés des diverses solutions ou liqueurs, n'ont pas changé de couleur dans la plupart des parties. Mais ceux qui ont été arrosés avec l'acide vitriolique, ont beaucoup blanchi, comme si on les eût lavés dans plusieurs eaux chaudes. Ils ont blanchi, mais un peu moins, avec les acides nitreux & marin, l'eau vulnéraire à l'eau, l'eau-de-vie & la bierre ; avec le vinaigre, le verjus, les solutions de sel de Glauber, de sel ammoniac, ils se sont seulement ternis ; avec les solutions de soude, de sel de tartre, de sel marin, & avec l'alkali volatil, ils ont jauni, moins avec l'alkali volatil & la solution de sel marin, qu'avec celle de soude & de sel de tartre ; avec l'alkali caustique, ils ont rougi au milieu, & jauni aux extrémités ; l'écorce même s'en séparoit facilement ; avec le vin, ils ont pris une couleur lie-de-vin ; avec la solution de nitre, ils se sont couverts de crystaux de nitre. Avec la solution de vitriol cuivreux, ils étoient tachés de bleu ; & avec celle de vitriol martial, ils étoient colorés en gris.

Enfin, le sol sur lequel j'ai fait poser ces grains, sol formé de planches, a été très-attaqué par la lessive d'acide vitriolique, moins par celle des acides nitreux & marin, & presque brûlé par celle de l'alkali caustique ; les autres n'y avoient fait aucune impression.

Ces trois Observations ne doivent tomber que sur les expériences de la quatrième année, c'est-à-dire, de 1789 à 1790, dans lesquelles les diverses substances ont été employées, aux plus fortes doses.

Les produits en paille, dans les deux dernières années, où je les ai fait peser soigneusement, n'ont pas eu les mêmes rapports avec les produits en grain. Dans une des deux années, presque toutes les parties ont produit une quantité de paille du double de celle du grain, c'est-à-dire qu'en supposant une gerbe de froment du poids de 12 livres, avant d'être battue, on en retiroit 4 livres de grain & 12 livres de paille, non comprises les bâles. Dans l'autre année, le plus grand nombre des parties a rendu un quart en grain, & les trois autres quarts en paille ; c'est-à-dire, qu'une gerbe de 12 livres rendoit 9 livres des paille, & 3 livres de grain. Plusieurs parties ont aussi rendu, cette même année, le double, ou presque le double en paille.

Aucune des substances employées dans les expériences des quatre années, n'a été inutile pour la diminution de la Carie. Il est d'observation qu'il faut un 30.e d'épis Cariés, pour noircir sensiblement le bon froment ; quelques Planches seulement en ont eu cette quantité. Les lessives, qui ont arrosé la semence des autres, ont été des préservatifs plus ou moins puissans, selon les doses & les années.

L'acide vitriolique, dans la première année, c'est-à-dire, de 1786 à 1787, à la dose d'un 9.e, n'a pas empêché qu'il n'y eût un 199.e de Carie dans une Planche, & un 300.e dans une autre. Dans la seconde année, c'est-à-dire, de 1787 à 1788, la même dose en a préservé en totalité. On ne peut attribuer le 199.e ou le 300.e de la première année au fumier, puisque le champ étoit fumé avec de la fiente de pigeons. C'étoit la même quantité d'acide vitriolique dans lesdeux années. C'est donc à quelque circonstance de culture qu'il faut s'en prendre.

J'ai varié les doses de l'acide vitriolique, de l'acide nitreux & marin, du vinaigre & de l'alkali fixe caustique, parce qu'il étoit intéressant de voir combien il en faudroit pour détruire entièrement la Carie. Une des deux années, les semences qui en ont été arrosées, à la dose d'un 9.e, n'ont pas produit de Carie. L'autre année, cette dose n'a pas suffi. Les acides marin & nitreux, & l'alkali fixe caustique, ont eu le plus d'effet. Quoique quelques Planches, ensemencées avec du froment trempé dans des parties égales de ces cinq fluides, aient eu plus ou moins de Carie, cependant, en général, plus leurs doses ont été fortes, moins leurs productions en froment ont eu de Carie. Je ne puis tirer aucune induction de la précaution que j'avois prise de laver une partie des semences dans trois eaux, avant de les arroser des substances chymiques, & de ne pas laver l'autre partie, puisqu'il y a des Planches où le lavage préliminaire paroît avoir influé sur la diminution de Carie, & d'autres où il ne paroît pas y avoir influé.

A l'égard des produits, en Carie, des semences arrosées avec les divers acides ou les sels neutres, il y a eu de si grandes variations dans les quatre années, qu'il est également impossible d'en comparer l'action. Telle substance qui avoit peu agi dans une année, a agi davantage l'année suivante, en sorte qu'il seroit, pour ainsi dire, indifférent d'employer l'une ou l'autre.

Les substances huileuses, qu'on n'auroit pas cru capables de détruire la Carie, ont été cependant un des plus puissans préservatifs, puisqu'une seule fois en trois années, la semence, imprégnée d'huile de corne de cerf, a produit un 90.e d'épis cariés. Les autres huiles en ont totalement préservé le froment.

Parmi les acides, ce sont l'acide nitreux & celui du vinaigre qui, à doses égales, ont le plus attaqué le germe du froment. Des Planches ensemencées en froment arrosé d'acide nitreux, ou de vinaigre, n'ont rendu qu'un ou deux pour un de bon grain, tandis que d'autres, dont les

femences avoient été arrofées, foit d'acide vitriolique, foit d'acide nitreux, ou d'autres fubftances, ont produit huit, ou neuf, ou dix pour un.

La leffive d'alkali fixe cauftique a offert la même obfervation, dans les parties où elle avoit été employée dans la plus grande proportion. La femence qui en a été arrofée à la dofe d'un 9.e, a produit neuf pour un de bon grain; celle qui l'a été à la dofe de deux 10.es, en a produit huit pour un; & celle qui l'a été à la dofe de trois 11.es, n'a produit que quatre pour un. Je n'ai eu que deux pour un, il eft vrai, de l'enfemencement du froment arrofé de la leffive de vitriol martial. Mais je n'en dois rien conclure, parce que je n'ai effayé qu'une fois fon action.

Les huiles n'ont ni gêné ni retardé la fortie des germes; car, chacune des quatre années, les fromens imprégnés des trois efpèces d'huile, ont levé en même-tems que les autres; ce qui eft d'accord avec l'expérience de M. Durvye, Curé de Saint-Laurent-la-Gatine. La dernière année, ils ont produit fept & un tiers pour nn de bon grain. On fe rappellera que Virgile parle du marc d'olives pour échauffer les grains; c'eft fans doute comme engrais jeté fur les terres, & non comme une préparation de la femence.

Il m'a paru que les femences qui, en général, avoient le mieux profpéré, étoient celles que j'avois arrofées des liqueurs pénétrantes, telles que l'alkali fixe cauftique, l'alkali volatil, l'eau vulnéraire à l'eau, l'éther & l'eau-de-vie.

Sans doute on pourroit tirer beaucoup d'autres conféquences des faits rapportés, & préfenter des vues pour des effais, relativement aux principes des engrais, pour hâter ou favorifer la végétation; mais je ne m'écarterai pas de mon objet, & je dirai feulement, avant d'aller plus loin, 1.° qu'on ne doit pas être étonné que des Cultivateurs aient, dans certaines années, préfervé de la Carie leurs fromens, par l'ufage de différens ingrédiens, & que, dans d'autres années, avec les mêmes ingrédiens, ils n'aient pas réuffi; 2.° que tout ce qui peut avoir de l'activité, enlevera plus ou moins de la poudre de Carie attachée fur le bon grain; 3.° qu'indépendamment des fubftances actives, celles qui délaieront la poudre contagieufe, ou l'émoufferont feulement, feront, jufqu'à certain point, utiles; 4.° que fi l'on vouloit employer feules, à dofes fuffifantes, celles dont le fuccès feroit le mieux marqué, ou on s'expoferoit à brûler le germe du froment, ou on auroit un moyen très-difpendieux; 5.° enfin, qu'il vaut mieux recourir, dans les cas où le froment deftiné aux femences eft très-entaché de Carie, d'abord à un des cinq moyens de dépuration qui précèdent, & enfuite à un des chaulages fuivans.

Chaulages des fromens entachés de Carie, après une dépuration préliminaire.

Si on confidère les Chaulages par rapport aux ingrédiens qui entrent dans leur compofition, on les réduira à deux; car on peut n'employer que la chaux & l'eau, ou on peut y ajouter quelques-uns des ingrédiens dont j'ai parlé. Si on les confidère par rapport à la manière dont ils s'exécutent, on en diftinguera de quatre fortes: favoir, le Chaulage par afperfion, le Chaulage par immerfion, le Chaulage par précipitation; ces trois fortes fe font avec la chaux diffoute dans l'eau, & le Chaulage avec la chaux sèche & en poudre.

Composition des Chaulages.

Chaux & Eau.

Il n'eft point indifférent d'employer, pour le Chaulage, de la chaux de bonne ou de mauvaife qualité; la meilleure doit être préférée, fur-tout quand on l'emploie feule avec de l'eau. Il faut qu'elle foit récemment faite, en pierre, & qu'elle fe diffolve parfaitement dans l'eau, & qu'on ne l'expofe point à l'air avant de la diffoudre. Tous les pays ne font pas affez heureux pour avoir de bonne chaux, quoiqu'on en faffe avec différentes matières, telles que les pierres à chaux ordinaires, les marbres, les coquilles d'huître, &c.

On en proportionne la quantité à fa qualité, c'eft-à-dire, qu'il en faut moins quand elle n'eft pas bonne. Cent livres, ou fix boiffeaux combles de bonne chaux, font la dofe qui me paroît convenable pour huit feriers de froment, mefure de Paris, & 260 pintes d'eau au moins. Je ne prefcris pas exactement la dofe de l'eau, parce qu'elle doit être plus forte quand le froment deftiné à la femence eft bien fec. Dans ce cas, il en abforbe beaucoup, & fa furface ne feroit pas fuffifamment lavée, fi on ne le mouilloit de manière à lui donner une furabondance d'eau. D'ailleurs, la bonne chaux, ou la chaux de pierres, exige plus d'eau que celle qui eft faite avec la marne. On croit qu'on pourroit encore fe guider fur la quantité d'eau qu'emploient les Maçons, lorfqu'ils éteignent la chaux, pour la faire couler d'un petit baffin dans un grand.

On peut employer la chaux, pour chauler, ou après l'avoir fait fondre dans l'eau, ou sèche, ou feulement éteinte à l'air.

Lorfqu'on ne peut employer la chaux qu'après l'avoir fait fondre dans l'eau, on l'éteint ou dans l'eau froide, ou dans l'eau chaude, même bouillante; la diffolution s'en fait mieux à l'eau bouillante. L'homme qui n'a qu'une petite exploitation, ou qui ne chaule que peu de fro-

ment à-la-fois, fait bouillir toute l'eau dont il a besoin, & y éteint sa chaux; mais celui qui chaule beaucoup de froment à chaque Chaulage, éteint toute sa chaux dans l'eau bouillante, & verse la dissolution dans le surplus de l'eau nécessaire.

Au moment où la chaux se fond dans l'eau, il se fait une vive effervescence, capable de répandre une partie de la dissolution, si les vaisseaux ne sont pas grands. On l'appaise en versant dessus un peu d'eau froide; mais seulement dans le cas & à l'instant où l'on craindroit que le bouillonnement ne fît perdre beaucoup de chaux. On a soin de remuer avec un bâton ou une pelle, afin de faciliter la dissolution. Si l'opération du Chaulage dure quelque tems, on jette, dans les vaisseaux qui contiennent la dissolution de chaux, quelques pierres de chaux vive, de tems en tems, pour la réchauffer & la ranimer.

J'ai remarqué qu'un grand nombre de Propriétaires de terres & de Fermiers se préservoient de Carie, en ne se servant que de chaux & d'eau, à une grande dose. Moi-même, je n'ai employé que cette seule méthode dans les grandes cultures, & dans des années où la contagion de la Carie s'étoit très-répandue, & je n'ai presque pas récolté de Carie. Lorsque, dans des expériences comparées, j'ai employé des doses plus ou moins foibles de chaux, j'ai eu plus ou moins de Carie, comme il m'a été facile de le constater par mes Journaux. Mais, dans ce cas, le froment avoit été bien criblé & lavé avant d'être chaulé; car si on essayoit diverses proportions de chaux sur du grain très-entaché de Carie, sans faire précéder le Chaulage d'une dépuration, il arriveroit que la semence, préparée avec une forte dose de chaux, produiroit autant d'épis cariés que celle qui le seroit avec une moindre; je l'ai du moins essayé, en affoiblissant les proportions jusqu'à un 8.e. La raison en est simple; c'est que, quand le froment est tellement entaché qu'il en est noir, quelque quantité de chaux qu'on emploie, elle n'en enlève qu'une partie, & il en subsiste toujours beaucoup. Ce n'est pas la totalité de la poudre qui agit pour la production de la Carie, ce n'en est qu'une portion; dès que cette portion reste, on doit s'attendre à récolter un grand nombre d'épis cariés; or, dans la circonstance dont il s'agit, la chaux, & toute autre substance qu'on y joindroit, portant leur action sur le plus gros de la Carie, n'attaqueroient pas celle qui est intimement adhérente aux grains de froment, & son effet auroit lieu en entier; ce qui prouve encore la nécessité d'une dépuration.

Il y a, sans doute, des Pays où on a difficilement de la chaux. Les Cultivateurs de ces cantons doivent en diminuer la dose, soit en faisant usage d'une des méthodes suivantes, dans lesquelles il en entre moins, soit en substituant à une partie de la chaux quelques autres substances actives. Dans le cas où il y auroit impossibilité d'avoir de la chaux, il faut qu'ils emploient un des moyens de dépuration précédens, & qu'ils passent ensuite leurs semences dans des dissolutions de sels.

Chaux, Sels & Eau.

Pour rendre le Chaulage plus actif, on emploie, avec la chaux, différentes sortes de sels contenus, la plupart, dans des liquides qui les tiennent en dissolution. Selon les facilités, la fantaisie & l'opinion, les Cultivateurs se servent d'eau de mer, de saumure, de dissolution de sel marin, ou de salpêtre, d'eau-mère des Salpêtriers ou d'eau minérale chargé de sel, d'eau de marre, de jus de fumier, d'urine d'hommes & d'animaux, d'infusion ou décoction de fiente de volailles & de quadrupèdes, de suie de cheminée, d'eau de lessive de linge, d'infusion ou décoction de cendres de bois, ou de fougères, ou de farment, de soude, de potasse, de sel ou fiel de verre, d'arsenic, de cobolt, de sublimé corrosif, de réalgar, de couperose verte, d'alun, &c. Tous ces ingrédiens sont bons, & leur effet est proportionné à leur activité & à la dose de chaux. Ils n'ont aucun inconvénient réel pour les hommes qui préparent la semence ou la répandent aux champs, si l'on en excepte l'arsenic, le cobalt, le sublimé corrosif & le réalgar, que je conseille d'exclure absolument du Chaulage, 1.° parce qu'ils sont dangereux; j'ai vu des Semeurs contracter des inflammations, quelquefois mortelles, aux bras & au ventre, des ophtalmies rebelles, quelques affections de poitrine, & des coliques, parce qu'on leur donnoit à répandre du grain préparé avec ces poisons. Il est rare que, dans ce cas, il ne périsse des oiseaux de basse-cour, qui ramassent quelques grains ainsi chaulés. 2.° Parce qu'on peut remplacer des substances aussi capables d'inquiéter, par d'autres moyens non moins sûrs & non moins efficaces. Je rapporterai l'emploi de ces derniers à trois méthodes préservatives de la Carie, savoir: à celle dans laquelle la chaux est unie à quelque sel neutre; à celle dans laquelle elle est unie à l'alkali volatil, & à celle dans laquelle elle est unie à l'alkali fixe. La méthode précédente, dans laquelle on emploie la chaux seule & l'eau, peut-être regardée comme la quatrième.

Méthode préservative dans laquelle la Chaux est unie à quelque Sel neutre.

Les Riverains de la Mer emploient l'eau salée, dans laquelle ils font dissoudre leur chaux; M. Tull, & d'autres Agriculteurs Anglois, conseillent la saumure; M. Tillet faisoit usage tantôt de la dissolution de nitre, tantôt de celle du sel marin, pour ses expériences de recherches sur la Carie, & ces deux sels lui réussissoient également.

J'ai entendu dire qu'on se préservoit aussi de la Carie, en joignant à la chaux l'eau-mère des Salpêtriers, certaines eaux minérales salées, & des dissolutions d'alun & de vitriol verd.

Pour unir à la chaux le sel marin crystallisé, on fait fondre, dans suffisante quantité d'eau bouillante, quatre livres de sel pour huit setiers de froment, mesure de Paris; on fait fondre, à part, quatre boisseaux de chaux vive dans deux cents soixante pintes d'eau, qu'on chauffe fortement auparavant, on réunit les deux dissolutions, & on en imprègne la semence de la manière qui sera exposée plus loin. Je ne puis indiquer la quantité de sel de nitre, d'alun & de vitriol, qu'il faudroit substituer au sel marin, parce que, ces sels m'ayant paru trop chers, je n'ai pas vérifié leur efficacité. Je présume qu'on pourroit les employer à la même dose que le sel marin. A l'égard des eaux minérales salées de la saumure, de l'eau de mer & des eaux-mères des Salpêtriers, elles auront d'autant plus d'efficacité, qu'elles entreront en plus grande proportion dans le Chaulage. Si l'on peut n'employer que ces eaux, sans eau commune, le préservatif en sera plus assuré.

La méthode qui consiste à unir le sel marin à la chaux, s'est introduite dans un canton de la Beauce, en 1777; les Fermiers de ce canton n'y récoltent plus de Carie. La première expérience en a été faite de la manière suivante: Un Fermier, auquel il ne restoit plus que quatre setiers de froment à semer, en préleva quelques boisseaux, qu'il donna à un de ses Métiviers, voyez METIVIER, pour ensemencer son champ; il passa le reste dans une eau de chaux, à laquelle il ajouta deux livres de sel marin ou de Gabelle. Le Métivier sema son grain sans aucune préparation, & il récolta une quantité prodigieuse de Carie, tandis que le Fermier n'en eut point dans la pièce de terre où il sema le sien. En 1778, cette méthode fut appliquée à la semence de cent arpens, &, les années suivantes, à celle de plusieurs mille. J'ai essayé cette méthode un grand nombre de fois, dans le tems où le sel valoit 14 sols la livre; elle me paroissoit avantageuse, malgré le prix de cette denrée. J'ai engagé ceux qui y avoient confiance à continuer de s'en servir. Le bon marché du sel doit les y attacher davantage.

Méthode préservative, dans laquelle la chaux est unie à l'alkali volatil.

L'urine & les excrémens putréfiés des animaux, contiennent, indépendamment des autres substances salines, une certaine quantité d'alkali volatil: il s'en trouve aussi beaucoup dans la suie des cheminées, même de celles où l'on ne brûle que des végétaux. Plusieurs recettes, données pour préserver de la Carie, conseillent d'employer dans les lessives de la suie des cheminées ordinaires. M. Tillet a éprouvé de bons effets de l'urine humaine putréfiée. Parmi un grand nombre de Fermiers, les uns dissolvent simplement leur chaux dans de l'eau de mare, où s'égouttent les jus de fumier, produit des urines & d'une partie des excrémens des bestiaux; d'autres font infuser dans du jus de fumier, de la fiente de volailles, chargée, comme on sait, d'alkali volatil. C'est cette dernière méthode que je vais décrire; comme la plus sûre.

Pour lessiver deux setiers de froment, mesure de Paris, on met dans deux cens soixante pintes d'eau, un boisseau ras de crotin de pigeons, & autant de crotin de poule. On préfère l'eau des mares ou puisards, qui sont dans les cours des Fermes, sur-tout celle qui s'amasse dans les colombiers découverts, parce qu'elle contient les sels des excrémens des animaux. On laisse ce mélange infuser dans un tonneau, pendant douze ou quinze jours, ayant soin de le remuer de tems en tems avec un bâton. Il se fait un bouillonnement qui exhale une odeur désagréable. Au bout de ce tems, on tire à clair; on prend une partie de la liqueur, qu'on fait chauffer & même bouillir; on y dissout deux boisseaux ras de chaux vive, qui pèsent de trente à trente-six livres: si, lors de la dissolution, l'effervescence est trop considérable, on y jette un peu d'eau froide pour l'appaiser; on mêle ensuite cette eau de chaux avec le surplus de l'infusion des excrémens d'animaux, & on emploie cette lessive pour préparer la semence.

Cette méthode est praticable par-tout, & ne peut constituer les fermiers en dépense, puisqu'à l'exception de la chaux qu'ils sont obligés d'acheter toujours, ils trouvent les autres ingrédiens avec la plus grande facilité.

Je connois trois fermiers qui, depuis plusieurs années, se servent sous mes yeux de cette méthode avec succès. Un quatrième a bien voulu, en 1782, préparer cinquante setiers, qui formoient toutes ses semences, seulement avec du jus de fumier & de la chaux vive, dont il a employé en tout cinq minots: il n'a point récolté de Carie. Un Cultivateur du canton de Berne, avoit toujours des succès en faisant tremper le froment dans de l'égoût d'écurie, & en répandant sur ce froment, retiré du vaisseau plein d'égoût, de la chaux fusée. (*Mém. de la Soc. économ. de Berne*, année 1764, tome 2.) Cette méthode a, pour ceux qui préparent & sement les grains, l'inconvénient de leur faire respirer une odeur très-désagréable, mais sans danger.

Méthode préservative, dans laquelle la chaux est unie à l'alkali fixe.

Les cendres du bois qu'on brûle dans les cheminées, contiennent environ dix livres d'al-

kali par ecnt : il y a des espèces de bois qui en contiennent davantage ; d'autres en contiennent moins ; on en retire une plus grande quantité du bois qui est neuf & gros, que du bois petit & flotté, ou exposé à la pluie. M. Tillet a adopté de préférence, pour préserver les grains de la Carie, l'union de la chaux vive à l'alkali fixe des cendres de bois, & c'est ici sa méthode dont je donne l'extrait (1), avec les changemens que j'ai cru devoir y faire pour me la rendre plus facile, toutes les fois que je l'ai employée.

On choisit une des cuves destinées à couler le linge de lessive ; on bouche l'ouverture à laquelle on est dans l'usage d'adapter un tuyau pour conduire l'eau de la cuve dans la chaudière; on met au fond de la cuve quelques petits morceaux de bois qui s'entre-croisent ; on garnit le surplus d'un drap de toile forte, appelé, dans quelques pays, *Charroi*, de manière qu'il déborde par-dessus la cuve, & à travers lequel il ne puisse passer que de l'eau ; on y met cent soixante livres de cendre de gros bois neuf, ou deux cens livres de cendre de petit bois, & davantage, si le bois qu'on a brûlé a été flotté, & trois cens vingt pintes d'eau, mesure de Paris. Cette dose est pour huit setiers. Lorsque dans un essai comparé, j'ai diminué de moitié la dose de cendre, j'ai récolté plus d'épis Cariés que lorsque je m'en suis tenu à la dose de M. Tillet. On laisse la cendre & l'eau ensemble pendant trois jours, ayant soin de remuer de tems en tems avec un bâton ; ensuite on débouche le trou qui est à la partie inférieure de la cuve ; on ajuste à sa place le tuyau, pour conduire l'eau dans une chandière, sous laquelle on doit faire du feu. Chaque fois que la chaudière est remplie, on en verse l'eau dans la cuve sur la cendre, qu'on doit encore remuer plusieurs fois, jusqu'à ce que tout soit chaud, comme pour une lessive de linge.

Alors, au lieu de verser l'eau de la chaudière dans la cuve où est la cendre, on la verse dans une cuve vuide, ou dans des tonneaux ; mais lorsque l'eau qui sort de la cuve est sur sa fin, on en réserve une partie qu'on fait bouillir dans la chaudière même, en y jettant vingt livres de chaux vive, pour la faire dissoudre entièrement ; on mêle cette eau de chaux avec toute l'eau retirée auparavant de la cuve ; la cendre qui reste dans le drap ne peut plus servir ; il en faut de nouvelle, si on veut faire une autre lessive. Quand on a des vaisseaux assez grands, on peut préparer à-la-fois une lessive pour plusieurs muids de semence, il ne s'agit que d'augmenter à proportion les doses de cendre, d'eau & de chaux.

Cette méthode, depuis que j'en ai constaté l'efficacité sous les yeux de plusieurs fermiers, est celle qu'ils emploient, & dont ils s'applaudissent : les uns forment exprès des lessives, comme je viens d'en indiquer les moyens ; d'autres réservent des eaux qui ont servi à couler le linge, & qui tiennent, comme on sait, de l'alkali fixe des cendres en dissolution. Cette méthode peut être généralement adoptée dans les pays de bois, où la cendre est abondante & à bon marché; mais ce n'est pas celle qui convient le mieux dans des cantons où, comme en Beauce, il n'y a point de bois. Dans cette Province, dix Paroisses, en y comprenant les fours à tuile & à chaux, ne fourniroient pas la quantité de cendre nécessaire pour préparer les semences d'une seule paroisse ; je ne la suppose que de deux mille arpens de terres cultivées, dont environ un tiers sera ensemencé en froment ; il faudra au moins cinq cens setiers de semence, & pour les chauler, environ dix mille livres de cendre, produit de deux cens quarante-quatre cordes de bois, une corde, suivant M. Lavoisier, n'en donnant que quarante-une livres. Le même inconvénient aura lieu auprès des verreries, qui consomment une grande quantité de cendres.

Comparaison des quatre méthodes préservatives.

Il ne m'a pas suffi d'avoir éprouvé séparément chacune des quatre méthodes précédentes ; j'ai cru devoir les comparer encore toutes ensemble, afin d'offrir des résultats plus certains.

Un terrain de douze perches, & qu'on avoit labouré à la charrue, a été partagé en six parties égales; le même jour, j'ai fait semer dans chacune un quart de boisseau de bled de Mars, naturellement & foiblement taché de Carie : ces six quarts de boisseau, pris dans le même sac, étoient dans six états différens.

Le premier avoit été trempé exactement dans la dissolution chaude de trois onces de chaux vive, qui n'étoit pas récemment cuite, dissolution faite dans une pinte d'eau de lessive de linge.

On a imprégné le second d'une dissolution de trois onces de la même chaux, & d'un gros de sel marin dans une pinte d'eau de puits bouillante.

Le troisième a été mouillé dans une pinte de jus de fumier, qui avoit servi à infuser du crotin de pigeons & de poules pendant quinze jours, & dans laquelle on avoit également fait dissoudre trois onces de chaux.

Je n'ai employé qu'une chopine d'eau de puits & une once de chaux pour le quatrième quart de boisseau, car mon intention a été d'imiter la manière dont les grains sont séparés par beaucoup de fermiers qui récoltent de la Carie.

Pour humecter le cinquième, j'ai fait dissoudre

(1) Précis des Expériences faites à Trianon, 1756, p. iij.

six onces de chaux dans une pinte d'eau de puits bouillante, afin de m'assurer si une forte dose de chaux seule préserve de la Carie.

Enfin, on a semé le sixième sans préparation, en le destinant à servir d'objet de comparaison.

Les deux terrains, dont la semence de l'un avoit été trempée dans une lessive de chaux-vive, unie à l'alkali de la cendre de bois, & la semence de l'autre dans une dissolution de chaux & de sel marin n'ont porté qu'un très-petit nombre d'épis Cariés.

Il s'en est trouvé encore moins dans le produit de la semence trempée dans une dissolution de chaux, unie à l'eau de fumier & à l'infusion de crotin de volailles, & dans celui de la semence imprégnée seulement de chaux, mais à forte dose; à peine en pouvoit-on compter quelques-uns dans ces deux derniers produits.

Il n'en étoit pas de même des deux autres terrains; car il y a eu au moins un septième d'épis Cariés dans le produit de la semence passée à la chaux, à foible dose, & plus d'un quart dans celui dont la semence n'avoit reçu aucune préparation.

J'ai cru remarquer qu'il y avoit d'autant plus d'épis charbonnés dans ces différens terrains qu'ils portoient plus d'épis cariés. *Voyez* le mot *Charbon*.

Au reste, cette expérience ayant été faite sur des bleds de Mars, je l'ai répétée de la même manière & dans le même ordre, plusieurs années de suite, sur du bled d'Automne; quelquefois au lieu d'employer du bled moucheté, j'en ai choisi de pur, que j'ai noirci avec de la poudre de Carie. Les résultats, on ne différoient pas des précédens, ou il n'y avoit que quelques légères variations qui ne méritent d'être comptées pour rien: elles consistoient en ce que telle préparation, qui avoit été plus favorable une année, ne l'avoit pas été au même degré l'année d'après *Et vice versâ*; ce qui pouvoit dépendre d'une inexactitude dans la manière de tremper le froment, ou de ce que quelques grains corrompus avoient été jetés dans les planches par ceux qui avoient ensemencé les champs d'à-côté.

Ayant fait peser séparément les produits de tous les terrains en bon grain, j'ai remarqué que celui dont la semence n'avoit pas été préparée, & qui avoit donné un quart d'épis Cariés, n'étoit presque que la sixième partie du produit de chacun des autres, différence qui, sans doute, est dûe à la corruption de la plupart des grains semés, ce qui confirme une expérience précédente.

Le volume du froment, passé à la chaux à foible dose, vingt-quatre heures après, est augmenté d'un huitième; celui du froment, passé à la chaux à forte dose, est augmenté d'un cinquième, & celui du froment qui a séjourné dans la chaux vingt-quatre heures, l'est presque de moitié.

Manières de faire usage des méthodes précédentes en les appliquant au chaulage.

On emploie les préparations destinées au chaulage, de trois manières, ou par *aspersion*, ou par *immersion*, ou par *précipitation*.

La manière la plus usitée est par *aspersion*. Elle consiste à verser avec des sceaux la lessive sur des tas de froment, que deux hommes remuent ensemble avec des pelles, en changeant les tas de place, jusqu'à ce que tous les grains paroissent suffisamment mouillés. Quand les grains n'adhèrent plus aux pelles, & quand les tas laissent découler de la lessive, on peut regarder le froment comme bien chaulé. Alors, on le met en gros tas, afin qu'il s'échauffe & se sèche.

On n'est pas d'accord sur le tems où on doit laisser en tas le froment, récemment chaulé. Les uns le remuent une heure après le chaulage, & continuent à le remuer fréquemment pendant vingt-quatre heures. D'autres n'y touchent qu'après vingt-quatre heures.

Un fermier du Dunois est dans l'usage de mettre son froment récemment chaulé dans un tas très-haut & très-pointu; il recouvre ce tas de ce qui lui reste d'eau de chaux, & n'y touche plus jusqu'à ce qu'il le porte aux champs, quinze jours après. Il chaule toujours d'avance & tout à-la-fois ce qu'il doit employer de semence. Il se forme sur le tas une croûte dure & ferme, qui défend le grain du contact de l'air. La pointe germe quelquefois dans l'épaisseur de huit à neuf pouces. Mais ce grain germé peut se semer & n'est pas perdu. Dès qu'on a crevé la croûte, il faut remuer le froment tous les deux jours. Je ne puis prononcer sur ce procédé, parce que je ne l'ai pas essayé en grand. D'autres s'abstiennent de remuer le froment chaulé avant deux ou trois jours. Il y en a qui le couvrent de draps ou de couvertures, afin qu'il fermente davantage. Ce que je puis assurer, c'est que j'en ai laissé en tas plus de huit jours, & qu'il a parfaitement levé. Tous les grains étoient germés quand on les a semés.

M. Girot propose d'établir dans le lieu du chaulage, un petit bassin en planches, monté sur des trétaux, à une des extrémités duquel il y ait une ouverture qu'on puisse boucher & déboucher; on verseroit la préparation dans le bassin, d'où elle couleroit sur le froment, à mesure qu'on le remueroit; cette manière remédieroit à l'inégalité de l'aspersion.

Cette première manière de faire usage d'une des préparations pour le chaulage, est certainement la plus expéditive & celle qui est employée dans la majeure partie de la France.

Chauler par *immersion*, c'est jetter la lessive dans une cuve, y plonger des corbeilles pleines de froment, les en retirer, laisser égoutter

placer le grain fur le plancher, & l'étendre afin qu'il fèche, le retourner tous les jours jufqu'à ce qu'on le feme. Ce chaulage a l'avantage de permettre d'enlever avec une écumoire les grains légers & nuifibles qui montent à la furface, & de mouiller également tous les bons grains. Il eft même plus avantageux, à cet égard, que les lavages à l'eau, parce que la préparation de chaux étant plus épaiffe que l'eau, les feuls grains pefans, qui font les meilleurs, fe précipitent au fond; les autres font fufpendus à la furface & peuvent être enlevés. Sous ces deux rapports, il eft préférable au précédent, mais il caufe plus d'embarras & exige plus de tems, parce que lorfque l'exploitation eft confidérable, il faut de grandes cuves, qu'il eft fouvent impoffible de faire entrer dans des greniers, où le plus fouvent fe fait le chaulage; il faut plonger les corbeilles un grand nombre de fois dans les cuves. Cette manière de chauler adoptée par M. Tillet, eft moins en ufage que la précédente, & plus répandue que la fuivante.

Le chaulage par *précipitation* ne diffère du chaulage par immerfion, que parce que le grain jeté dans les cuves, où eft la préparation, y refte vingt-quatre ou même quarante-huit heures. On a foin de l'y jeter peu-à-peu, afin de mieux enlever avec une écumoire ce qui furnage. Pendant qu'il féjourne dans les cuves, on le remue de tems en tems avec des bâtons. On ôte enfuite par inclinaifon ce qui refte de la préparation, & avec des pelles on enlève le froment pour l'étendre fur le plancher & le faire fécher. Pour empêcher qu'il ne refte en grumaux, ce qui ne feroit pas commode, lorfqu'il faudroit le femer, on le remue dès qu'il a commencé à fécher, & on continue jufqu'à ce qu'il foit bien fec.

Ce chaulage, on ne peut fe le diffimuler, caufe auffi beaucoup d'embarras, & exige quelques foins. Si l'on a une grande exploitation, on ne peut le faire fans fe procurer de grandes cuves, & fans avoir un grand emplacement pour faire fécher & pour remuer le froment. Mais dans les fermes on peut fe fervir des cuves deftinées au blanchiffage du linge; on a ordinairement affez de bras; on a de grands greniers, ou des pièces par bas, plus commodes encore.

Les premières notions qui me font venues de cette dernière manière de chauler, font dûes à M. Bagot, Médecin à Saint-Brieux, en Bretagne. Le hafard la lui avoit apprife. Partant pour la campagne, après avoir fait fa préparation, il ordonna, qu'on en afpergea le froment qu'il vouloit femer. Le domeftique, qui le comprit mal, jeta le froment dans la cuve où étoit la préparation, & l'y laiffa. On crut que le grain, pour ainfi dire, macéré & très-gonflé, ne lèveroit pas; il produifit une récolte abondante, exempte de Carie, tandis que les champs du voifinage, dont la femence avoit été chaulée par afperfion, en furent infectés. Depuis que M. Bagot m'a fait part de cette circonftance, j'ai reconnu que cette manière de chauler étoit pratiquée ailleurs, à la vérité dans un très-petit nombre de pays.

Dans les trois cas précédens, on emploie la chaux diffoute dans l'eau. Mais il eft une quatrième manière de chauler, dans laquelle on emploie la chaux sèche & en poudre. Elle a lieu dans beaucoup de pays très-diftans les uns des autres. Le froment étant bien trempé d'eau, on répand deffus de la chaux vive en poudre, en remuant à mefure avec des pelles. On ne ceffe d'en répandre que lorfque le froment eft tout blanc. Quelques Cultivateurs, au lieu de répandre la chaux fur le froment, jetent le froment fur la chaux amoncelée, & les mêlent exactement enfemble.

Enfin, quelques Cultivateurs, fans faire ufage de chaux, fe contentent de faupoudrer leurs fromens mouillés avec de la cendre ou du bois de fougère, avec l'attention de la bien mêler.

Je n'ai point effayé les deux dernières manières, & par conféquent je ne puis en conftater l'efficacité. M. Flaujergues, Phyficien, à Viviers, a comparé le chaulage par faupoudrement de chaux vive, & le chaulage par la diffolution de la chaux feule dans l'eau, fuivant la dofe ci-deffus, & il a reconnu que celui-ci avoit mieux réuffi. Mais j'ai comparé entre elles les trois premières, & il réfulte de mes expériences que le chaulage par précipitation eft le plus certain. Celui qui fe fait par immerfion tient le fecond rang. Le moins bon des trois eft le chaulage par afperfion, parce qu'il y a fouvent des grains qui ne font pas affez imprégnés de la préparation, & que ce chaulage ne donne pas une occafion d'ôter les grains de Carie ou les petits grains de froment, comme la fourniffent les deux autres. Au refte, on le rendra auffi parfait qu'il eft poffible, fi on ne lui foumet que du froment qui ait paffé par la meilleure dépuration auparavant, & fi on exige des ferviteurs employés à l'opération, qu'ils afpergent à-la-fois que deux fetiers, & qu'ils les remuent bien avant de paffer à deux autres fetiers.

Quand le froment chaulé eft bien fec, on peut le garder dans l'état de chaux autant qu'on le voudra. Les fermiers qui en ont chaulé plus qu'il ne leur en faut, lavent ce qui leur refte & le mêlent à d'autre froment, deftiné à être vendu. Ils pourroient le conferver pour l'année fuivante, fans craindre qu'il ne fût altéré. Il lève auffi bien que du froment récemment chaulé.

Les femeurs fe font plaints quelquefois que le froment chaulé avec la chaux feule à forte dofe, les incommodoit, lorfque le vent leur rabattoit

rabattroit la chaux sur le visage. Il y a deux moyens de parer à cet inconvénient. Le premier, & le plus simple, seroit de chauler quelque tems d'avance & de remuer souvent le froment, quand il fait bien sec. Alors une grande partie de la chaux en poudre se disperseroit dans le lieu du chaulage. Le second moyen consiste à laver le froment chaulé, après le deuxième ou le troisième jour. Ce lavage, en enlevant la chaux, enlève la portion de Carie qu'elle a détachée. J'ai éprouvé même que du froment, ainsi traité, produisoit encore moins de Carie que celui qu'on semoit enveloppé de sa chaux.

Beaucoup de Cultivateurs sont persuadés qu'en chaulant avec des préparations très-chaudes, ils préservent plus sûrement leurs fromens de Carie. J'ai essayé des chaulages depuis vingt degrés de chaleur jusqu'à quatre-vingt, & je me suis assuré, 1.° que la diminution de Carie n'étoit pas en raison du degré de chaleur du chaulage, & qu'il étoit indifférent de chauler à vingt degrés ou à soixante. 2.° Que le froment ne supportoit pas au-delà de soixante à soixante-cinq degrés de chaleur, sans que son germe fût altéré. 3.° Qu'à soixante-dix degrés le germe étoit entièrement détruit & qu'il n'en levoit pas un grain. Il suffit donc que la préparation soit assez chaude pour tenir en dissolution les substances qui la composent.

Prix des ingrédiens qui entrent dans chaque Méthode.

Le prix des ingrédiens qui entrent dans la composition des différens chaulages, doivent varier selon les circonstances. Je ne puis rien déterminer à cet égard qu'en rapportant ceux des pays où j'ai fait mes expériences. Il est vraisemblable que, dans d'autres cantons, la méthode qui m'a paru la moins chère & la meilleure, sera la moins bonne & la plus dispendieuse. Chacun comparera mes prix avec les siens, & se décidera pour celui des chaulages qu'il croira le plus économique. On suppose qu'on ait à semer cent setiers de froment, mesure de Paris, chacun du poids de deux cens quarante à deux cens cinquante livres; c'est l'ensemencement de cent dix à cent vingt arpens, de cent perches à vingt-deux pieds la perche, il faudra:

Dans la Méthode où la chaux seule est employée,

Treize cens cinquante livres de chaux ou soixante-quinze boisseaux de Paris, qui forment deux muids ou quatre poinçons d'Orléans, du prix de 3 liv. le cent pesant..... 40 liv. 10 s.

Trois mille deux cens cinquante pintes d'eau de puits, on de fontaine ou de riviere, qui égalent cinq muids ou dix poinçons d'Orléans.

S'il falloit payer le tirage ou le transport de cette eau, elle auroit de la valeur, sur-tout, si, comme en Picardie, on la tiroit de plus de cent cinquante pieds de profondeur; mais ce travail fait partie de celui de la ferme, & on ne le calcule pas.

En ne comptant donc que le prix de la chaux, le chaulage de chaque setier de froment revient dans cette méthode à 8 sols.

Dans la Méthode où la chaux est unie au sel marin, le seul des sels neutres qu'on puisse employer à moins de frais,

Neuf cens livres de chaux, ou cinquante boisseaux qui forment environ trois poinçons d'Orléans, à 3 liv. le cent pesant...... 27 liv.

Cinquante livres de sel, à 2 sols.... 5

32 liv.

Le sel donnant de l'activité à la préparation, j'emploie un tiers de chaux de moins. Je suppose le sel à 2 sols la livre, quoiqu'il soit dans ce moment à meilleur marché. Quand la balance sera établie, il est vraisemblable qu'il restera à 2 sols.

Même quantité d'eau que dans la Méthode précédente.

Ce chaulage, en ne comptant que la chaux & le sel, revient à 6 sols 6 deniers par setier de semence.

Si, au lieu de sel crystalisé, on fait usage d'eau de mer, qui contient environ quatre gros de sel par livre (1), on n'emploiera que le quart de cette eau, qu'on joindra à trois quarts d'eau douce; car trois mille deux cens cinquante pintes, ou six mille cinq cens livres d'eau de mer, représenteroient deux cens livres de sel. Il n'y auroit aucun inconvénient sans doute de ne se servir que de cette eau; mais, comme on seroit dans quelques pays obligé de l'aller chercher un peu au loin, il est bon d'avertir qu'un quart suffiroit.

On ne pourroit pas déterminer aussi facilement les proportions des eaux des puits salés, parce que les unes tiennent plus de sel en dissolution que les autres. A Dieuze, en Lorraine, on en retire jusqu'à seize livres par cinquante pintes ou cent livres d'eau. Dans ce cas, pour lessiver cent setiers de froment, il ne faudroit pas plus de cent cinquante pintes d'eau de puits salé, qu'on joindroit à trois mille cent pintes d'eau douce. Dans d'autres salines, il en faudroit davantage, ce qui doit dépendre du produit en sel qu'on obtient de chacune de ces eaux.

Enfin on a lieu d'espérer la même utilité des

(1) L'eau de mer, comme on sait, contient différentes sortes de sels; mais le sel marin à base d'alkali minéral, y est le plus abondant; chacun des autres ne s'y trouve qu'en petite quantité. Il ne s'agit pas ici d'en détailler l'analyse; il suffit, pour mon objet, d'indiquer à-peu-près ce qu'elle peut contenir de sel marin.

eaux minérales, dans lesquelles il y a une certaine quantité de sel marin, telles que celles de Bourbonne-les-Bains, si les analyses qu'on en a données sont exactes. C'est aux Cultivateurs des environs à en faire l'essai.

Dans les Méthodes où la chaux est unie à l'alkali volatil, contenu dans le jus de fumier, & l'infusion ou décoction de fientes de volailles.

Neuf cens livres de chaux, comme dans la Méthode précédente.................... 27 liv.
Vingt-cinq boisseaux de crotin de volailles..... ou d'autres animaux, environ........ 7 liv.

34 liv

Même quantité d'eau commune. Ce chaulage revient à 6 sols 5 deniers par septier.

Je donne ici une valeur au crotin d'animaux, parce qu'il seroit employé comme engrais dans les terres.

Au lieu de crotin d'animaux & d'eau commune, plusieurs Cultivateurs ne se servent que de jus de fumier, ou prennent une partie de jus de fumier & une partie d'eau commune; alors le chaulage revient à 5 sols 6 deniers au plus par septier.

On peut faire usage également d'urine humaine, ou d'urine d'animaux & de suie de cheminées, sur-tout de celles dans lesquelles on brûle des matières animales.

Si on analysoit tous ces produits d'animaux, on retireroit sans doute d'autres sels que de l'alkadi volatil; mais on ne peut nier qu'il n'y domine.

Dans la Méthode où la chaux est unie à l'alkali fixe de la cendre de bois.

Deux cent quarante-quatre livres, ou environ seize boisseaux de chaux............ 7 l. 10 f.
Cette dose de chaux est celle qui a été prescrite par M. Tillet. Je ne m'en suis point écarté. Il prescrit aussi quatre mille pintes d'eau.

Deux mille livres ou quatre-vingt-dix boisseaux de cendre de gros bois, à un sol la livre, ou à douze sols le boisseau, prix des Tuiliers................ 100 l.

107 l. 10 f.

Si c'est de la cendre de petit bois, il en faut cinq cens livres de plus, ce qui ne fait point une augmentation dans le prix; parce que cette cendre ne s'achète par aussi chère que l'autre. Ce chaulage revient à 21 sols 6 deniers le septier.

On peut à la cendre de bois substituer, ou les eaux qui ont servi à couler le linge, & qui m'ont paru ne contenir ordinairement que la quantité d'alkali convenable pour la préparation des semences, & alors le chaulage seroit à très-bon marché, & rempliroit le but de M. Tillet, ou cent quatre-vingt livres de potasse, qui équivalent à peu-près à quatre-vingt-dix boisseaux de cendre, ou des cendres gravelées, ou de la sonde, ou du fiel ou sel de verre, mélange de sels qui provient des sondes, potasses & charrées qu'on emploie pour fondre le verre. On ne peut fixer la dose de cette derniere substance parce qu'elle dépend de la quantité d'alkali qui y est contenu. On jette ordinairement le sel de verre avec les débris des verreries.

J'observerai que des Cultivateurs combinent les différentes Méthodes les unes avec les autres en mêlant ensemble toutes sortes de sels, soit dans de l'eau pure, soit dans du jus de fumier, & toujours avec une dissolution de chaux. Ces mélanges dont j'ai été témoin, ont produit de bons effets pour préserver le froment de Carie; mais il est impossible d'en calculer les prix.

Manière d'agir des substances qui composent les quatre Méthodes.

On sait que la poudre de Carie est une matière grasse, puisqu'elle fournit, par la distillation, une grande quantité d'huile épaisse & tenace, puisque si on en frotte du froment, elle s'y fixe & le corrompt. Cette huile se manifeste encore, par ce qu'elle encrasse les meules de moulin, & qu'elle donne de l'onctuosité à la farine. Son adhérence au grain est considérable. On ne peut être assuré de l'enlever toute entière par les lavages à l'eau, les criblages de toute espèce, les moulins & la terre sèche. Il sembleroit que ce ne seroit qu'à l'aide de substances, capables de s'unir aux huiles ou de les attaquer, qu'on pourroit espérer d'y parvenir; mais un seul fait empêche de s'arrêter à cette idée, c'est que l'huile essentielle, l'huile animale & l'huile par expression, ont préservé presque toujours le froment de Carie, dans les expériences où elles sont entrées, tandis qu'une eau de savon ne l'en a pas du tout préservé. Il faut donc se restrancher à croire que toute substance qui pourra, ou nétoyer le grain jusqu'au fond de la rainure, ou émousser le virus de la Carie, sera un préservatif plus ou moins précieux selon son degré d'activité ou sa vertu coërcitive. Ainsi, la chaux, les sels, les huiles, &c. produiront des effets analogues, d'autant plus puissans que, par des mélanges, on augmentera la force de quelques-uns: par exemple, la chaux, jointe à l'alkali fixe des cendres, le rendra caustique, comme il arrive dans la lessive des Savonniers dont la concentraction forme la pierre à cautère, & alors il en faudra moins que si elle est employée seule. On ne peut assurer cependant que la chaux

mêlée à des substances salines, ou à des liqueurs chargées d'alkali volatil, leur donne l'activité de la pierre à cautère, parce qu'il faudroit qu'il fût prouvé qu'elle décomposât ces sels, ou qu'elle s'unit à l'alkali volatil, pour donner à leur base de la causticité. Il est plus simple d'imaginer que chaque substance conserve son degré d'activité, & le porte sur l'écorce du froment Carié pour le purifier, ou qu'elle délaye & émousse le virus, au point d'annuller son effet. Seulement il faut avoir l'attention de ne choisir que les ingrédiens qui n'altèrent point le germe, ou d'en modérer les doses, afin de ne pas tomber dans un mal en voulant en éviter un autre. Au reste, on peut être assuré de l'efficacité des quatre méthodes proposées, sans avoir rien à douter de la causticité des substances qui les composent, d'après les proportions établies.

Je ne crois pas nécessaire d'observer que le chaulage soit seulement utile pour préserver le froment de la Carie, & qu'on a tort de penser qu'il faut l'employer pour hâter la germination des grains. La semence trempée d'eau pure, lève aussi-tôt que celle qui est imprégnée d'un chaulage; je ne l'ai vérifié que pour l'instruction de quelques Cultivateurs.

Résumé des moyens préservatifs contre la Carie.

Lorsque le froment qu'on doit employer pour semence est reconnu pour n'avoir aucun principe de Carie, comme celui de glanes, &c. on peut le semer sans préparation, après l'avoir bien nettoyé & purifié de mauvaises graines.

Le froment suspect & celui qui est sensiblement entaché de Carie, exigent plus de soins. Il suffit de passer le premier à un bon chaulage; mais le dernier, si on se contentoit de ce chaulage, produiroit beaucoup d'épis Cariés. Il est donc nécessaire de lui faire subir d'abord une dépuration, soit en triant & retranchant à la main les épis Cariés des gerbes, soit en les battant sur un tonneau ou sur un cylindre, soit en les battant au fléau avec de la terre en poudre, soit en passant le froment battu à un moulin particulier, soit en le criblant un grand nombre de fois aux cribles ordinaires ou au crible d'archal, ou au crible à rape, soit enfin, en le lavant dans plusieurs eaux.

Quelque soit la dépuration qu'on admette, on la fait suivre d'un chaulage. Il y en a de deux sortes; dans l'un, on n'emploie que la chaux ou sèche ou fondue dans l'eau; dans l'autre, on ajoute à une dissolution de chaux quelques sels, tels que le sel marin crystallisé ou contenu dans la saumure de poisson, dans l'eau de mer, des puits salés, des sources minérales, le sel de nitre, le salpêtre, les sels des cauxmères des Salpêtriers, l'alkali volatil de l'urine, des excrémens des animaux, de la suie de cheminée, des fumiers, l'alkali fixe des cendres de bois, des lessives de linge, la potasse, la soude, le sel ou fiel de verre des verreries.

Le prix de ces deux sortes de chaulage varie selon la facilité qu'on a à se procurer de la chaux & quelques-uns des sels indiqués. Tout étant bien calculé, on peut, dans les environs de Paris, chauler un septier de froment pour 8 sols, en employant la Méthode la plus chère, celle où la chaux seule est dissoute dans l'eau. La plus économique revient à 5 s. 6 d. Elle consiste à faire dissoudre la chaux dans une infusion de fiente de volailles.

De trois manières de faire usage de la dissolution de chaux, & de quelques sels dans l'eau, la plus certaine est d'y laisser tremper le froment au moins vingt-quatre heures. Je l'appelle chaulage par *précipitation*. Le chaulage par *immersion*, ou celui qui se fait en plongeant des corbeilles pleines de froment dans la lessive, n'est pas aussi avantageux; mais il l'est plus que le chaulage par *aspersion*, le plus employé de tous. On ne remédie aux inconvéniens du dernier, qu'en chaulant de cette manière peu de grains à-la-fois, & en ayant l'attention de les remuer exactement. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

CARIE des os des animaux. La Carie est aux os des animaux ce que la gangrène est aux chairs & aux autres parties molles, ou plutôt la Carie est la gangrène des os. Elle peut être dûe à diverses causes. Ordinairement elle ne guérit que quand les parties altérées des os se séparent des parties saines. On hâte cette séparation par des teintures d'Euphorbe, de Myrrhe & d'Aloès, par l'eau-de-vie camphrée, l'essence de térébenthine, &c. *Voyez* le Dictionnaire de Médecine. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

Carié, bled carié; c'est le froment attaqué de Carie. *Voyez* CARIE. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

CARINÉES. Nom que les Botanistes donnent aux feuilles qui sont creusées en gouttières dans toute leur longueur, avec une arrête ou saillie au-dessous, formée par le côté. Ces feuilles sont plus communes dans la famille des Liliacées que dans les autres.

Ce nom est aussi mal imposé que celui de *Carêne* au pétale inférieur des fleurs papillonacées; il dérive de la même cause. On entendra toujours plutôt le mot feuille creusée en gouttière que celui feuille carinée, malgré toutes les définitions. (*M.* REYNIER.)

CARALINE ou CARLINE. Les habitans du Faucigny donnent ce nom à la *Ranunculus glacialis L.* plante à laquelle ils attribuent de grandes propriétés.

Il feroit curieux de savoir d'où ils ont tiré cette dénomination; car cette plante n'a aucune analogie avec le genre des Carlines. *Voyez* RENONCULE glaciale. (*M.* REYNIER.)

CARLINE *Carlina*. L.

Genre de plantes de la famille des Composées & voisin des Carthames, dont ils diffèrent par les écailles intérieures de leur calice, qui s'étendent en forme de corolle radiée, & sont d'une couleur tranchante avec la fleur. Ce genre est composé de plantes épineuses, dont quelques espèces ont assez d'apparence pour être employées à la décoration des jardins.

Espèces.

1. Carline sans tige.
Carlina acaulis. L. ♂ sur les collines arides de l'Europe méridionale.

2. Carline caulescente.
Carlina caulescens. La M. Dict. ♃ des lieux sablonneux & couverts de l'Allemagne & de l'Alsace.

3. Carline laineuse.
Carlina lanata. L. des lieux secs & pierreux de l'Europe méridionale.

4. Carline à corymbe.
Carlina corymbosa. L. des lieux arides de l'Italie & de la Provence.

5. Carline d'Espagne.
Carlina Hispanica. La M. Dict. de l'Espagne.

6. Carline latériflore.
Carlina racemosa. L. ⊖ des lieux arides de l'Espagne & de la Provence.

7. Carline vulgaire.
Carlina vulgaris. L. ♂ des lieux arides de l'Europe.

8. Carline des Pyrénées.
Carlina pyrenaica. L. des Pyrénées.
Carduus carlinoides Gouan.

6. Carline atractiloïde.
Carlina atractyloides. L. du Cap de Bonne-Espérance.

10. Carline gortérioïde.
Carlina gorterioides. La M. Dict. du Cap de Bonne-Espérance.

11. Carline xéranthémoïde.
Carlina xeranthemoides. L. Fil. ♄ de l'Afrique.

Les deux premières espèces de Carlines sont les plus belles de ce genre à cause de la grosseur de leur fleur, qui, souvent a près de six pouces de diamètre. Les rayons sont larges, bien rangés, & d'une belle couleur blanche, semblable pour son éclat à celui du métal. Cette fleur, dans la première espèce, sort immédiatement de la racine; dans la seconde, que plusieurs personnes estiment être une variété de l'autre, elle est portée par une tige haute de six à dix pouces. La fleur est aussi moins grande dans cette espèce, mais je persiste à croire qu'elle n'est qu'une variété ou race locale dûe à la différence des climats. La Carline sans tige croît sur les collines brûlées par le soleil; la caulescente au contraire croît dans des lieux couverts: or, avec une moins grande lumière, la même plante doit s'alonger davantage, & porter des fleurs moins vigoureuses.

Culture. On doit semer la graine des Carlines en place; elles ne supportent qu'avec beaucoup de peine la transplantation à cause de leur racine pivotante, uniquement garnie de chevelus vers son extrémité. On doit choisir une terre légère sèche, & qui contienne le moins de fumier possible. La première année, les jeunes plantes poussent des feuilles & se fortifient; elles n'ont besoin d'aucuns soins, autres que des sarclages, lorsqu'elles risquent d'être étouffées par les mauvaises herbes: elles craignent l'humidité, sur-tout la première espèce; on ne doit les arroser que dans les tems de sécheresse excessive. La seconde année, elles donnent leurs fleurs, & périssent avant l'Hiver; leur graine a de la peine à mûrir lorsque la plante n'est pas dans un lieu très-exposé.

Usage. Les habitans des pays où la Carline sans tige est commune, mangent les réceptacles des fleurs en guise d'artichaut; il est beaucoup moins gros, mais sa saveur est à-peu-près la même. La racine est reçue en Pharmacie comme sudorifique & diurétique.

Les Carlines peuvent difficilement servir à la décoration des parterres; leurs tiges basses ou nulles les mettroient au-dessous du niveau des autres plantes qui les éclipseroient. Mais elles produiroient le plus grand effet dans les endroits agrestes des jardins paysages, sur des collines arides au pied des masures, & en général dans tous les tableaux de la nature sauvage. Une fois établies, si la nature du terrein ne s'y oppose pas, elles s'y multiplieroient d'elles-mêmes, & serviroient de décoration à des terreins nuds & souvent décharnés, mais qui ne peuvent recevoir d'ornement que des plantes qui sont naturelles à de semblables positions. Les Carlines ont cet avantage, que leur fleur, à cause de son effet, se distingue de très-loin, & par conséquent peut décorer les sites de cette espèce.

Les Carlines, n.° 3, 4, 5, 6 & 7 ont des tiges d'un à deux pieds, branchues, & couvertes de plusieurs fleurs qui terminent chaque ramification. Les fleurs sont plus petites que celles des deux premières espèces; leur diamètre surpasse rarement deux pouces, mais leur couronne blanche ou jaune est également apparente, & a le même éclat métallique.

Culture. Ces Carlines éprouvent les mêmes difficultés à la transplantation que les premières espèces, parce que leur racine est construite de la même manière. Comme elles sont la plupart de pays plus chauds que le climat de Paris, on doit les semer dans des pots qu'on place sous des chassis, & lorsque les jeunes plantes auront été avancées par cette chaleur artificielle, on devra les planter en motte, & en ébranlant les

racines le moins possible. Au moyen de cette précaution, les plantes annuelles ont le tems de fleurir avant l'Hiver; mais il est rare que leur graine ait celui de mûrir dans ce climat. Les espèces vivaces devront être plantées de même & dans un lieu abrité, ou que l'on puisse couvrir pendant l'Hiver: il est cependant utile d'en conserver un ou deux pieds en pot que l'on rentre pendant l'Hiver dans l'orangerie, pour remplacer ceux que le froid pourroit faire périr. Malgré cette précaution, il est difficile d'obtenir des graines bien aoûtées, & l'on doit en faire venir des pays méridionaux de l'Europe. L'espèce, n.° 7, exige moins de précautions, & croît sauvage dans notre climat.

Usage. Ces plantes plus élevées que les deux premières espèces, pourroient servir à décorer les bords des bosquets; on pourroit aussi établir les espèces les moins délicates dans les lieux agrestes des jardins paysages, où elles produiroient quelqu'effet. Dans les parterres, elles seroient moins bien placées, parce que leur tige est trop élancée pour y faire des masses, & leur fleur trop peu marquée pour intéresser.

Les Carlines, n.os 8, 9 & 10 sont des plantes qui s'éloignent des Carlines, & forment des passages qui les réunissent aux genres voisins. Comme elles n'ont pas encore été cultivées, j'ignore les attentions & les soins qu'elles exigent. Les deux dernières exigeroient nécessairement la chaleur de l'orangerie pendant l'Hiver, étant du Cap de Bonne-Espérance. La première réussiroit en plein air.

La onzième espèce enfin est un arbrisseau dont la forme est belle, & qui sans doute orneroit les serres si sa culture y étoit introduite. Comme c'est une plante nouvellement découverte, & qui, jusqu'à présent, n'existe que dans les herbiers, nous ne pouvons en parler que sur les Descriptions des Naturalistes; mais, d'après tout ce qu'ils en disent, on doit présumer que cette plante mériteroit d'être cultivée. Elle exigeroit vraisemblablement un plus grand degré de chaleur que les espèces 9 & 10.

MM. Villars & Allioni ont une opinion différente sur les premières espèces de Carlines qu'il me suffira d'indiquer, cet ouvrage n'étant point destiné à des discussions botaniques, & n'étant pas assez convaincus pour substituer leurs espèces à celles désignées par M. Lamark. Suivant ces deux Botanistes, il existe dans les montagnes méridionales une Carline sans tige à feuilles cotonneuses & à fleur très-grosse, qui y porte le nom de *Charousse*, que M. Villars a conservé pour son espèce *C. chardousse*, Vill. *C. acanthifolia* All. c'est cette plante dont les habitans du pays manquent le réceptacle, & qui font confits au sucre pour l'usage de la table.

L'autre espèce a des fleurs plus petites, & le feuillage d'un vert foncé, tirant sur le noir; elle varie à fleurs sessiles sur la racine, & à fleurs portées sur une tige: M. Villars la nomme *C. Chamæleon*; & M. Allioni *C. Acaulis*. Je laisse aux Botanistes à décider cette question. Quoique j'aie beaucoup voyagé dans les Alpes, je n'y ai jamais vu de Carline à feuilles cotonneuses; mais ce n'est pas une raison pour me faire douter de son existance. (*M. Reynier.*)

CARLITE. Tulipe blanche panachée de pourpre. *Traité des Tulipes*. Voyez TULIPE. (*M. Reynier.*)

CARMANTINE. *Justicia*.

Suivant M. de Jussieu, c'est un genre de plantes de la classe des *Bilobées* à fleurs *monopetalées*, à corolle *hypogyne* ou insérée au-dessous du pistil; de la famille des *Acanthes*; & de la section de cette famille dont les plantes n'ont que deux étamines. Ce genre a, comme les autres genres de cette classe, le calice à une feuille; la corolle monopétale, hypogyne; les étamines insérées à la corolle; le germe supérieur au calyce, & simple. Ce genre a, comme les autres de cette famille, le calyce divisé, persistent; un seul style; le fruit capsulaire à deux loges, s'ouvrant élastiquement, à deux valves, à cloison contraire aux valves, adherente longitudinalement au milieu d'elles, qui se fend de son sommet à sa base, en deux réceptales chargés de semences de chaque côté & continus aux valves, de sorte que chaque valve forme avec le réceptacle qui lui adhere la moitié des deux loges du fruit. Ce genre se distingue des autres genres de la même famille par les caractères suivans: La fleur a le calyce partagé ou découpé en cinq pièces, souvent muni de trois bractées; la corolle labiée, ayant sa lèvre supérieure échancrée, ou bifide & sa lèvre inférieure à trois divisions; un stigmate; la capsule est retrécie à sa base & contient dans chaque loge une ou plusieurs semences. Linnæus a divisé ce genre en deux, dont le premier qu'il nomme *Justicia* n'a sur chaque filament des étamines, qu'une anthère bifide à sa base; & le deuxième qu'il nomme *dianthera*, a sur chaque même filament, deux anthères dont l'une est plus haute que l'autre. M. de Jussieu doute si ce caractère doit suffire pour séparer le deuxième genre du premier.

M. Lamarck, que nous suivons, a réuni ces deux genres en un seul; parce que, suivant lui, les filamens du deuxième genre ne portent réellement chacun qu'une anthère à deux loges comme ceux du premier; & que la seule différence qui soit entre ces deux genres, c'est que, dans le premier, les deux loges de chaque anthère sont réunies & adhérentes l'une à l'autre, tandis que dans le deuxième les deux loges de chaque anthère sont distantes l'une de l'autre, de manière qu'elles représentent deux anthères distinctes. Ce dernier caractère, qu'il juge insuffisant pour séparer de ce genre les espèces

22. CARMANTINE rempante.
JUSTICIA repens. Lin. ♃ de l'Inde & de l'Isle de Ceylan.

23. CARMANTINE pectinée.
JUSTICIA pectinata. Lin. des Indes orientales.

24. CARMANTINE de Chine.
JUSTICIA Chinensis. Lin. de la Chine.

25. CARMANTINE échioïde.
JUSTICIA echoïdes. de l'Inde & du Malabar.

26. CARMANTINE ciliée.
JUSTICIA ciliaris. Lin. fil. sup. ⊙ de l'Isle de Ceylan.

27. CARMANTINE à feuilles de basilic.
JUSTICIA ocymoïdes. La M. Dict. *an JUSTICIA sexangularis.* Lin ? ex D. La M. ⊙? des pays chauds de l'Amérique.

27. B. Grande CARMANTINE à feuilles de basilic.
JUSTICIA ocimoïdes major. Carmantine à feuilles de basilic. β La M. Dict. ⊙ ? des climats chauds de l'Amérique.

28. CARMANTINE de la Jamaïque.
JUSTICIA Jamaïcensis. JUSTICIA assurgens. L. de l'Isle de la Jamaïque.

29. CARMANTINE à pédoncules fourchus.
JUSTICIA furcata. La M. Dict. des pays chauds de l'Amérique.

30. CARMANTINE de Carthagène.
JUSTICIA Carthaginensis. Lin. des environs de Carthagène.

31. CARAMANTINE tubuleuse.
JUSTICIA tubulosa. JUSTICIA nasuta. Lin. de l'Inde, de l'Isle de Java, de la côte de Malabar.

31. B. CARMANTINE tubuleuse lancéolée.
JUSTICIA tubulosa lanceolata. Carmantine tubuleuse. β La M. Dict. *Boin-caro.* Encycl. de l'Inde, du Java & du Malabar.

32. CARMANTINE bivalve.
JUSTICIA bivalvis. Lin. de l'Inde & du Malabar.

33. CARMANTINE pourprée.
JUSTICIA purpurea Lin. *Folium tinctorium.* Rumph. Amb. 6, p. 51, tab. 22, fig. 1, de la Chine & des Moluques.

33. B. CARMANTINE pourprée sanguine.
JUSTICIA purpurea sanguinea. Folii tinctorii rubra species. Rumph. de la Chine & des Moluques.

34. CARMANTINE à fleur penchée.
JUSTICIA nutans. Burm. fl. ind. 10, tab. 5. fig. 1, de l'Isle de Java.

35. CARMANTINE du Gange.
JUSTICIA Gangetica. L. de l'Inde & de l'Isle de Java.

36. CARMANTINE sans tige.
JUSTICIA acaulis. Lin. fil. ſ 7. ♃. de l'Inde, près Tranquebar.

**** *Tige herbacée ; anthères, à loges distantes.*

37. CARMANTINE à languette.
JUSTICIA ligulata. La M. Dict. *an Dianthera Malabarica.* Lin. fil. suppl. ? ex D. La M. de l'Inde.

38. CARMANTINE pectorale.
JUSTICIA pectoralis. Jacq. Amer. 3, tab. 3, vulgairement *herbe à charpentier.* ⊙ ? de Saint-Domingue & de la Martinique.

39. CARMANTINE fasciculée.
JUSTICIA fasciculata. JUSTICIA comata. La M. Dict. *Dianthera comata.* Lin. de la Jamaïque.

40. CARMANTINE à feuilles linéaires.
JUSTICIA linearifolia. La M. Dict. *Dianthera Americana.* Lin. ♃ de la Virginie & de la Floride.

41. CARMANTINE de Java.
JUSTICIA Javanica. La M. Dict. de l'Isle de Java.

42. CARMANTINE du Pérou.
JUSTICIA Peruviana. La M. Dict. du Pérou.

Espèces moins connues.

43. CARMANTINE luisante.
JUSTICIA nitida. Jacq. Amer. 5. ♄ d'Amérique.

44. CARMANTINE orchioïde.
JUSTICIA orchioïdes. Lin. fil. supp. 85, ♄.

45. CARMANTINE verticillaire.
JUSTICIA verticillaris. Lin. fil. supp. 85.

46. CARMANTINE triflore.
JUSTICIA triflora. Forsk. Ægypt. 4, n.° 10.

47. CARMANTINE bleue.
JUSTICIA cærulea. Forsk. Ægypt. 5, n°. 11.

48. CARMANTINE puante.
JUSTICIA fœtida. Forsk. Ægypt. 5, n.° 12.

49. CARMANTINE triple-épine.
JUSTICIA trispinosa. Forsk. Ægypt. 6, n.° 15.

50. CARMANTINE double-épine.
JUSTICIA bispinosa. Forsk. Ægypt. 6, n.° 16.

51. CARMANTINE apprimée.
JUSTICIA appressa. Forsk. Ægypt. 6, n.° 17.

52. CARMANTINE en lance.
JUSTICIA lanceata. Forsk. Ægypt. 6. n.° 18.

53. CARMANTINE débile.
JUSTICIA debilis. La M. Dict. *Dianthera.* Forsk. Ægypt. 9, n.° 23.

54. CARMATINE Katu-Karivi.
JUSTICIA Katu-Karivi. Rhéed. Hort. Malab. 9. p. 83. tab. 44.

Port & principales particularités des Espèces : traduction de la principale phrase latine par laquelle chacune est définie.

* *Tiges ligneuses ; anthères, à loges réunies.*

1. CARMANTINE en arbre. Carmantine, dite

Adhatoda, en arbre, à feuilles ovales-lancéolées; à bractées ovales persistantes, à casque des corolles concave. *Linnæus.* C'est l'espèce la plus élevée de ce genre, & celle qui intéresse le plus par son beau port & son aspect agréable lorsqu'elle est en fleurs. Elle s'élève à la hauteur de douze & même quatorze pieds. Ses feuilles opposées ont jusqu'à neuf pouces & plus de longueur, sur quatre pouces de largeur, non compris le pétiole long d'environ un pouce & demi. Ses fleurs en épis terminaux sont grandes & blanches, tachetées de lignes purpurines. Cette espèce fleurit en Juillet. Elle ne produit pas de semences dans le climat de Paris.

2. Carmantine à crochet. Carmantine, dite *Ecbolium*, frutescente, à feuilles ovales-lancéolées, à épis quadrangulaires, à bractées ovales ciliées; à casque des corolles réfléchi. *Linnæus.* C'est un arbrisseau rameux qui, suivant Miller, a dans son pays natal, une tige forte de dix à douze pieds de hauteur, ses feuilles opposées & longues de cinq pouces sur deux & demi de largeur. Ces feuilles sont insipides. Les épis de fleurs qui terminent les branches sont très-longs, & suivant Linnæus sont sessiles. Les fleurs sont bleuâtres & blanchissent en se développant; elles sont sans odeur. La racine est blanchâtre & un peu amère dans son écorce. Les deux semences que contient la capsule sont insipides, & d'une couleur rousse pâle. Cet arbrisseau croît naturellement dans les endroits sablonneux. Dans le Malabar, les Brames nomment cette espèce, *Poscoö.*

La variété, B, se distingue par son épi de fleurs qui est plus court & par ses bractées qui sont obtuses & plus velues. La variété, C, a pour caractère distinctif ses feuilles plus épaisses, arrondies à la base & presque en cœur.

3. Carmantine Infundibuliforme. Carmantine (en forme d'entonnoir) à feuilles ovales-lancéolées, quaternées; à bractées lancéolées, ciliées. *Linnæus.* C'est un petit arbrisseau de deux ou trois pieds de hauteur, dont le bois est blanchâtre. Ses feuilles ont jusqu'à cinq pouces de longueur, y compris un pétiole long d'un pouce, & un pouce & demi ou près de deux pouces de largeur; elles ont une saveur un peu âcre qui approche de celle du raifort. Les épis de fleurs sont solitaires & naissent les uns de l'extrémité des rameaux, les autres des aisselles des feuilles: ils ont jusqu'à deux pouces de longueur, & sont portés chacun sur un pédoncule qui a jusqu'à trois pouces de long. Les fleurs sont belles, leur corolle est blanche comme celle de l'oranger; longue de quinze lignes, à tube grêle & à limbe large de neuf lignes. Cette espèce croît naturellement dans les endroits sablonneux. Dans la première Encyclopédie, M. Adanson fait mention de cette espèce sous le nom l'Abeli.

4. Carmantine à fleurs courtes. Carmantine (Bétoine) frutescente, à feuilles ovales-lancéolées; à bractées ovales, aigues, veineuses & colorées. *Linnæus.* C'est un petit arbrisseau. Les feuilles ont jusqu'à quatre pouces & demi de longueur, sur environ vingt-une lignes de largeur. Les épis de fleurs naissent de l'extrémité des branches, ont jusqu'à trois pouces & demi de longueur. Les bractées qui accompagnent les fleurs sont blanchâtres, longues de six lignes. Les fleurs ont sept lignes de longueur, sont sans odeur, blanchâtres, la découpure du milieu de la lèvre inférieure de la corolle étant variée de rougeâtre. Les Brames de la côte de Malabar, nomment cette plante: *Davò-Pocsò.*

5. Carmantine. (Scorpioïde) frutescente; à feuilles ovales-lancéolées, velues, sessiles; à épis recourbés. *Linnæus.* Suivant Miller, c'est un arbrisseau à tige fragile, de cinq à six pieds de hauteur. Ses feuilles ont deux pouces de longueur sur un de largeur. Les fleurs naissent sur des épis qui sortent des aisselles des feuilles & qui sont recourbés en queue de scorpion. Les fleurs sont larges & d'un rouge clair. Les capsules ont un pouce de longueur. Suivant Miller, cette plante fleurit dans les serres chaudes d'Europe pendant l'Eté; mais elle y produit rarement de bonnes semences.

6. Carmantine (tachée) frutescente; à feuilles ovales-lancéolées, peintes; à corolle enflée au gosier. *Linnæus.* Suivant Rumphius, cette espèce très-intéressante, forme ordinairement un arbrisseau de cinq ou six pieds de hauteur. Lorsque cette espèce vit long-temps, elle parvient enfin à la grandeur d'un arbre médiocre dont le tronc a un pied de grosseur. Mais ces plantes de cette espèce vivent rarement assez long-tems pour acquérir cette grandeur: Car elles sont sujettes à être assaillies pendant les tems chauds & pluvieux par un grand nombre de chenilles laides, noires & velues qui dévorent toutes leurs feuilles. Cette espèce a ses tiges & rameaux extrêmement fragiles, couverts d'une écorce blanchâtre à leur sommet. Ses feuilles sont opposées, ont jusqu'à cinq pouces & demi & même quelquefois jusqu'à sept pouces de longueur sur deux pouces & demi à trois pouces & demi de largeur; leur pétiole a une ou deux ou trois lignes de long; elles sont sans dentelures sur leurs bords, sans poils, d'un verd foncé vers le bord; elles sont peintes à leur centre chacune d'une grande tache éclatante tantôt parfaitement blanche, tantôt jaunâtre, qui occupe la plus grande partie de la largeur de la feuille, s'étend depuis son pétiole jusqu'à son sommet, est diversement anguleuse, & ressemble, suivant Rumphius, à une lame blanche découpée en forme de flamme, qui seroit collée sur la feuille. Cette peinture ou panachure de feuilles donne

donne à cette plante un aspect très-extraordinaire & d'une beauté admirable. Suivant Camelli, on voit quelquefois des rameaux dont toutes les feuilles sont entièrement blanches. A l'extrémité de chaque rameau naît un bel épi de fleurs d'un rouge foncé longues d'un pouce, inodores, auxquelles il ne succède jamais aucun fruit, suivant Rhéede, Rumphius & Camelli. La variété, B, diffère, 1.° en ce qu'elle est plus grande dans toutes ses parties. 2.° En ce que la tache grande & brillante dont ses feuilles sont peintes est d'un beau rouge presque écarlate. Cette variété, B, a une sous-variété dont les feuilles ont une belle tache brune dans le centre de leur page inférieure, & sont diversement panachées de verd & de brun sur leur page supérieure.

Le pays naturel de cette espèce, N.° 6, ne paroît pas certainement connu : Rhéede la croit originaire de la Chine & de Manille ; il assure que c'est de ces deux pays qu'elle a été transportée au Malabar, dans les jardins duquel on la cultive & où elle se plaît en terre sablonneuse. Suivant Rumphius, on la trouve dans les isles d'Amboine, de Ternate, & dans les autres Isles adjacentes; mais on ne la trouve nulle part sinon cultivée & plantée de mains d'hommes. Suivant Camelli, on la cultive dans l'isle de Manille. La plus commune des variétés de cette espèce est la variété à taches blanches. Celle à taches rouges est rare suivant Rumphius.

Le nom latin que Rumphius donne à cette espèce, & qui signifie *feuille à lame* est, suivant lui, la traduction de son nom, en langage Malais, *Daun Prada* qui lui a été donné parce qu'on a comparé la belle tache de ses feuilles à une lame collée sur chacune d'elle, comme j'ai dit; suivant le même, c'est aussi à cette peinture des feuilles qu'elle doit son nom de *Poding* : on la nomme à Amboine, *Aylilin* & *Lilin* : La variété à taches blanches se nomme à Ternate, *Cabi Cabi*; & à Java *Tommon* : celle à taches rouges, se nomme à Ternate, *Lulajo*; & à Java *Temman* : on la nomme encore *Daun Putri*, *Dangora*, *Djurn Dumung*. Selon Rhéede, les Malabarres l'appellent *Tjude Maram*; les Brames, *Parangiato* & *Porvatti - Pou*; *Folhas du Cobra Bibora*; les Hollandois, *Maagdenlot*. Son nom à Manille est *Antolang*, selon Camelli.

7. CARMANTINE saliciforme. Carmantine (nommée Gendarussa,) frutescente; à feuilles lancéolées, très-entières; à épis terminaux simples. *Burmann.* Suivant Rumphius, c'est un arbrisseau dont la hauteur naturelle est de quatre ou cinq pieds. Il pousse des tiges nombreuses, cylindriques, noueuses, qui sont les unes plus ou moins droites, & les autres couchées sur la terre dans laquelle elles jettent des racines qui naissent des nœuds, de manière qu'en peu de tems, la plante se multiplie beaucoup & occupe un grand espace de terrein. Ses feuilles sont opposées, ressemblent à des feuilles de saule ou de persicaire, & ont jusqu'à cinq pouces & demi de longueur, sur un pouce environ de largeur. Les fleurs peu nombreuses viennent sur des épis courts qui terminent les rameaux : elles sont petites, de trois lignes de longueur, blanchâtres avec des veines purpurines. Suivant le même Rumphius, cette espèce fleurit si rarement à Amboine & dans les Moluques que beaucoup de personnes croient qu'elle ne fleurit jamais. Elle ne fleurit quelquefois que lorsqu'elle est placée en terrein sec, & en exposition très-chaude. Elle ne fleurit même, en tels sol & exposition, qu'après de très-longues sécheresses. Quand elle fleurit c'est peu abondamment dans les mois d'Août & de Septembre. Pendant la sécheresse énorme qui affligea Amboine en 1660 & qui fut telle que beaucoup de rivières se desséchèrent, cette plante fleurissoit presque par-tout dans cette Isle. Le même Auteur assure que cette espèce ne produit pas de semences fécondes. Le bois de cet arbrisseau est souple & dur. Celui des racines est très-dur & très-blanc. Elles rampent au loin sous terre & poussent des rejettons de distance en distance. L'odeur & la saveur de toute la plante sont extrêmement désagréables. Suivant le même Rumphius, les tiges & les feuilles sont tantôt entièrement d'une couleur parfaitement verte, tantôt toutes brunes-noirâtres, ou même noires : en ce dernier cas, les feuilles sont beaucoup plus petites & plus fermes que dans le premier. Suivant Rhéede, cette plante croît naturellement dans les terres sablonneuses du Malabar. Suivant Rumphius, elle croît à Amboine & dans les autres isles Moluques, presque en toutes sortes de terreins & d'expositions : cette espèce se trouve aussi dans les jardins où on la cultive à cause de ses vertus. Suivant le même, son nom *Gendarussa* ou *Gandarussa*, sous lequel elle est connue en langage de Malacca, de Java, & de Banda, lui a été donné à cause de sa puanteur, & vient de *Ganda* ou *Genda* qui signifie *odeur*, & de *Russa* qui signifie *Sauvage*.

8. CARMANTINE à fleurs rouges. Carmantine (très-belle) frutescente; à feuilles ovales, pointues des deux bouts, pétiolées; à épis terminaux, quadrangulaires, droits; à bractées ovales. *Linnæus fils.* C'est un bel arbrisseau qui pousse de la même racine plusieurs tiges droites, peu rameuses, de six pieds de hauteur. Les feuilles sont opposées & longues de huit pouces. Les épis de fleurs ont trois pouces de long. Suivant M. Jacquin, ses grandes fleurs inodores de près de deux pouces de longueur sont d'un rouge très-beau & si éclatant qu'elles se distinguent de loin, même d'avec les fleurs de l'*Hibiscus Malvaviscus*, Lin., avec lequel cette espèce de Carmantine

croît ordinairement pêle-mêle. M. Jacquin a observé cette plante à Carthagène, dans les bois de la montagne de la Popa. Il l'a vue en fleurs en Octobre & Novembre.

La Carmantine à fleurs rouges écarlates, N.° 8. B, est une variété à peine distincte. Suivant Aublet, ses feuilles ont jusqu'à dix pouces de longueur, sur trois pouces & demi de largeur. Elle croît en plusieurs endroits de l'isle de Cayenne, sur-tout dans les lieux humides. Aublet l'y a trouvée plusieurs fois au bord des ruisseaux. Elle y étoit en fleurs & en fruits pendant le mois d'Octobre.

9. CARMANTINE (épineuse) frutescente, à épines axillaires, & à pédoncules latéraux. *Linnæus*. C'est un arbrisseau de cinq pieds de haut, très-peu touffu, peu rameux, à rameaux très-longs, à petites feuilles ovales, longues de six lignes. Les fleurs sont purpurines de six lignes de long sur cinq lignes de large. Cette plante croît naturellement parmi les buissons sur le bord de la mer, aux environs du Port-au-Prince à Saint-Domingue. M. Jacquin a cueilli sur cette plante des fleurs & des fruits mûrs pendant le mois de Janvier.

10. CARMANTINE (à petites feuilles) frutescente; à tige rameuse, cylindrique, blanchâtre; à feuilles arrondies; à fleurs sessiles, axillaires & solitaires. *M. Lamarck*. C'est un sous-arbrisseau dont les feuilles sont opposées, & n'ont que trois lignes de long sur près de deux lignes de large. Chaque fleur est à peine plus longue que la feuille qui l'accompagne. Les anthères ont leurs loges un peu séparées.

11. CARMANTINE (à feuilles de Pervenche) frutescente; à feuilles ovales, glabres; à pédoncules presque uniflores; à limbe des corolles plane, divisé en cinq. *M. Lamarck*. C'est un petit arbrisseau dont les feuilles sont longues de deux pouces, & dont les fleurs sont peu nombreuses. Chaque pédoncule porte ordinairement trois fleurs, dont les deux latérales avortent.

12. CARMANTINE (fastueuse) fruticante, à feuilles elliptiques, à thyrses terminaux. *Linnæus*. La tige de ce petit arbrisseau a le port d'un *Phlox* & est terminée par les fleurs disposées en grappe comme dans le *Phlox*: cette grappe est composée de beaucoup de fleurs ramassées en petites grappes axillaires.

** *Tige ligneuse ; anthères, à loges séparées.*

13. CARMANTINE (à feuilles d'hyssope) fruticante; à feuilles oblongues, obtuses, charnues; à pédoncules axillaires, courts, presque à une fleur. *M. Lamarck*. C'est un petit arbrisseau toujours verd de trois ou quatre pieds de hauteur, & dont les feuilles ont deux pouces de long sur quatre pouces de large. Ses fleurs sont d'un blanc pâle ou citrin. Suivant Miller, cette plante fleurit en Europe pendant différentes saisons; mais elle n'y donne jamais de fruits.

14. CARMANTINE à fleurs sessiles. Carmantine (sessile) fruticante; à fleurs axillaires, sessiles. *Linnæus*. C'est un sous-arbrisseau. Ses fleurs sont petites, purpurines, inodores. Suivant M. Jacquin, cette plante est commune dans les haies & buissons de l'isle de Saint-Eustache. Il l'a vue fleurie en Juillet & Août.

15. CARMANTINE (de Saint-Eustache) à deux anthères; à feuilles lancéolées-oblongues; à pédoncules multiflores; à bractées linéaires, un peu larges au sommet, pointues. *M. Jacquin*. C'est un arbrisseau droit, de trois pieds de hauteur, sans beauté; à fleurs inodores, purpurines, d'un pouce & demi de longueur. Il croît naturellement çà & là, sur les collines découvertes & arides de l'Isle de Saint-Eustache. M. Jacquin l'a vu en fleurs pendant le mois de Septembre.

16. CARMANTINE (velue), à deux anthères; à feuilles lancéolées, pointues; à fleurs presqu'en épis, à bractées setacées, à tiges velues. *M. Jacquin*. C'est un arbrisseau droit, rameux, haut de quatre pieds: ses feuilles & ses épis de fleurs ont six pouces de longueur: Ses fleurs sont inodores, blanches, à levre inférieure tachetée de points rouges; ses fruits avortent ordinairement presque tous. Elle croît naturellement dans les lieux un peu humides.

17. CARMANTINE (à faucilles), à deux anthères, fruticante; à feuilles ovales lancéolées, pétiolées; à fleurs munies de deux calyces, ayant la lèvre supérieure de la corolle très-longue & courbée en faucille. *M. Lamarck*. C'est un arbrisseau.

18. CARMANTINE (panachée), fruticante, à feuilles ovales aigues; à fleurs disposées en épis lâches & panachées. *M. Lamarck*. C'est un arbrisseau rameux, haut de cinq pieds. Ses fleurs sont blanches, panachées de jaune & de violet. Cette espèce croît naturellement dans les bois. Aublet l'a vue en fleurs & en fruits pendant le mois de Septembre.

19. CARMANTINE (biflore) fruticante; à feuilles ovales, obtuses; à pédoncules biflores; à calyces doubles. *M. Lamarck*. C'est un arbrisseau dont les fleurs sont d'un jaune rougeâtre. L'aspect de cette espèce est agréable.

20. CARMANTINE (odorante) fruticante; à feuilles ovales oblongues, obtuses; à fleurs axillaires, sessiles, solitaires, velues en-dehors. *M. Lamarck*. C'est un arbrisseau qui a un peu l'aspect du précédent. Son odeur approche de celle de la flouve; mais cette odeur n'est bien sensible que lorsque la plante commence à se faner. Ses fleurs sont jaunes. Cette espèce croît naturellement dans les bois.

*** *Tige herbacée ; anthères, à loges réunies.*

21. CARMANTINE à épis grêles. Carmantine

(tombante) à feuilles lancéolées, très-entières; à épis terminaux & latéraux, alternes; à bractées sétacées; à tiges tombantes. *Linnæus.*

21. B. Carmantine à épis grêles & à grandes feuilles.

Cette espèce est une herbe vivace, dont les fleurs sont blanchâtres.

La variété B a ses tiges vertes, quadrangulaires & noueuses. Elle pousse plusieurs tiges, dont les unes se tiennent droites, & ont un beau port, & dont les autres tombent sur la terre dans laquelle elles s'enracinent. Ses feuilles ont jusqu'à cinq pouces de longueur sur deux de largeur. Le sommet des tiges est terminé par deux ou trois épis pyramidaux, quadrangulaires, composés de bractées d'un verd pâle, étroitement appliquées les unes sur les autres, & d'entre lesquelles sortent de petites fleurs blanches : les semences sont petites. Cette variété croît naturellement dans les lieux déserts, sur les bords des rivières, & dans les forêts sèches de fagon.

22. Carmantine (rampante) à feuilles ovales presque crenelées; à épis terminaux; à bractées lanceolées; à tige rampante. *Linnæus.* C'est une petite herbe vivace qui a ses tiges menues, longues de six à dix pouces, & étalées sur la terre.

23. Carmantine (pectinée) diffuse, à épis axillaires, sessiles, cotonneux, fleurissants d'un côté & imbriqués du côté opposé; à bractées semilancéolées. *Linnæus.* Les tiges de cette petite herbe sont longues de cinq à huit pouces, menues, diffuses, & étalées sur la terre. Elle est remarquable par le côté de ses épis qui ne fleurit pas, sur lequel on voit deux rangs d'écailles ou bractées, imbriquées & disposées comme les dents d'un peigne : les fleurs sont très-petites.

24. Carmantine (de Chine) herbacée, à feuilles ovales, à fleurs latérales, à pédoncules triflores, à bractées ovales. *Linnæus.* Les fleurs sont trois à cinq ensemble dans chaque aisselle.

25. Carmantine (échioïde) à feuilles linéaires-lancéolées, obtuses, sessiles; à grappes, dont le côté supérieur seulement est garni de fleurs; à bractées sétacées. *Linnæus.* C'est une herbe velue, d'une odeur agréable, haute de trois pieds, qui ressemble en quelque sorte à la vipérine (*echium.* Lin.) par la disposition de ses fleurs & par son feuillage. C'est à cause de cette ressemblance qu'on l'a nommée *echioïde.* Cette herbe forme un buisson conique, une fois plus haut que large. Ses feuilles sont opposées, ont jusqu'à deux pouces & demi de longueur sur demi-pouce de largeur. De l'aisselle de chaque paire de feuilles sortent quatre à six épis de fleurs, longs d'environ 16 lignes, ouverts ou épanouis horizontalement, portants chacun, sur leur côté supérieur, quatre à huit fleurs relevées verticalement, d'un blanc roussâtre, longues de cinq à six lignes sur deux lignes au plus de largeur. La racine est blanchâtre. Cette espèce croît naturellement dans les lieux humides. M. Adanson en fait mention dans l'ancienne Encyclopédie sous le nom de *Butumbo*, que lui donnent les Brames du Malabar.

26. Carmantine (ciliée) herbacée, à feuilles lancéolées; à fleurs opposées, sessiles; à bractées & calyces sétacés, hérissés, plus longs que la fleur. *Linnæus fils.* C'est une herbe annuelle d'environ un pied & demi de hauteur, dont le port ressemble, au premier coup-d'œil, à celui de la précédente. Ses tiges, feuilles, pétioles, bractées & calices sont couverts de longs poils; d'où lui vient son nom de *ciliée.* Ses feuilles ont environ neuf lignes de largeur, sur trois pouces de longueur, y compris le pétiole long de quatre lignes; elles sont d'un verd noirâtre. Ses fleurs sont sans odeur, & viennent solitaires ou une à une dans les aisselles des feuilles. Suivant M. Jacquin, elle fleurit pendant tout l'Eté dans les serres chaudes d'Europe.

27. Carmantine (à feuilles de basilic) à tige herbacée, rameuse, anguleuse; à feuilles ovales, pétiolées; à pédoncules axillaires, multiflores, très-courts; à bractées ovales-lancéolées, à peine plus longues que le calyce. *M. Lamarck.*

27. B. Grande Carmantine à feuilles de Basilic; à bractées ovales, colorées, plus longues que le calice. *M. Lamarck.*

Cette espèce est une herbe rameuse, haute d'un pied ou un peu plus. Ses fleurs sont au nombre de trois à cinq dans chaque aisselle. La variété B est plus grande.

28. Carmantine de la Jamaïque. Carmantine (montante) à feuilles ovales, très-entières; à bractées en alêne; à rameaux hexagones. *Linnæus.* C'est une herbe dont le port ressemble beaucoup à celui de la précédente; mais elle est moins rameuse.

29. Carmantine à pédoncules fourchus. Carmantine (fourchue) à tige cylindrique pubescente; à feuilles ovales, pétiolées; à pédoncules plusieurs fois fourchus. *M. Lamarck.*

30 Carmantine (de Carthagène) à feuilles ovales-lancéolées; à fleurs en épis, oblongues en forme de coin. *Linnæus.* C'est une belle plante droite, haute de trois à six pieds. Les feuilles ont un demi-pied de long. Les fleurs sont purpurines, sans odeur, longues d'un pouce & demi & disposées sur des épis de même longueur. Cette espèce croît naturellement dans les haies & buissons. M. Jacquin l'a vue en fleurs, pendant le mois d'Octobre.

31. Carmantine (tubuleuse) à tige rameuse, un peu velue; à feuilles ovales, aigues, très-entières; à pédoncules divisés en panicules; à calyce simple; à tube de la fleur très-long. *M. Lamarck.*

31. B. Carmantine tubuleuse lancéolée. Carmantine tubuleuse à feuilles ovales lancéolées, presque sessiles. *M. Lamarck.*

Cette espèce, n.° 31, est une plante très-peu

touffue, de trois à quatre pieds de hauteur. Les pédoncules, qui portent souvent huit à dix fleurs, sont axillaires & terminaux. Les fleurs sont blanches, tachetées de points rouges, ayant le tube de la corolle long de huit lignes, & d'un tiers de ligne de diametre. L'écorce de la racine est de couleur noirâtre. Cette espèce croît naturellement dans les terres sablonneuses. La variété B est une plante encore moins touffue, & qui ne s'élève qu'à la hauteur d'environ deux pieds: Son feuillage est d'un verd brun; ses fleurs sont blanches, veinées de rouge; l'écorce de sa racine est noirâtre. La plante est amère dans toutes ses parties; mais les feuilles sont les plus amères. Cette variété aussi se plaît dans les endroits sablonneux. Suivant Rhéede, elle fleurit dans la saison pluvieuse: suivant le même, la saison pluvieuse, dans le Malabar, est d'Avril en Octobre, excepté le mois d'Août, qui est presque toujours sec. M. Adanson a parlé de cette variété, dans l'ancienne Encyclopédie, sous le nom de *Boin Caro*.

32. Carmantine (bivalve) à feuilles ovales-lancéolées; à pédoncules à six fleurs; à pédicelles latéraux à deux fleurs; à bractées ovales parallèles. *Linnæus*. Cette plante pousse, de sa racine, plusieurs tiges qui s'élèvent à la hauteur d'un homme. Ses feuilles sont presque pétiolées, ont jusqu'à quatre pouces de longueur, sont d'un verd brun & d'une saveur amère. Ses fleurs sont entièrement blanches, ont un pouce de longueur, leur tube a trois lignes de diamètre; leur limbe est à deux lèvres, qui, suivant M. Lamarck, ressemblent à deux valves dont cette espèce tire son nom; la lèvre supérieure est lancéolée, l'inférieure est à trois lobes. Cette plante croît naturellement dans les terres sablonneuses.

33. Carmantine (pourprée) à feuilles ovales, pointues des deux bouts, très-entières, glabres; à tige noueuse, à épis garnis de fleurs d'un seul côté. *Linnæus*.

33. B. Carmantine pourprée sanguine.

Cette espèce, n.° 33, est une herbe qui pousse des tiges rempantes sur la terre, qui s'y enracinent à leurs nœuds. Les fleurs sont purpurines, & sont toutes fléchies vers un seul côté de l'épi. La saveur des feuilles est désagréable, ainsi que leur odeur, lorsqu'on les froisse. Le suc de cette plante est verd. Sa racine s'étend au-loin amplement. La variété, B, diffère en ce que les nœuds des tiges & les nervures des feuilles sont rouges, & que, lorsqu'on froisse les feuilles entre les doigts, elles les teignent en rouge. Cette espèce croît naturellement dans les Moluques, sur les bords des rivières. On l'y cultive aussi dans les jardins où sa végétation est très-luxuriante, & dans lesquels elle s'étend beaucoup par ses longues tiges rempantes & radicantes, qui la multiplient très-abondamment. On cultive la variété B, principalement dans l'isle de Célèbes.

34. Carmantine à feuilles penchées. Carmantine (penchée) herbacée; à feuilles lancéolées, dentelées; à pedoncules terminaux, réfléchis; à bractées sétacées. *Burmann*. Les fleurs de cette herbe sont assez grandes, & de couleur pourpre, mêlée de jaune.

35. Carmantine (du Gange) à feuilles ovales; à grappes simples, longues; à fleurs alternes, unilatérales; à bractées très-petites. *Linnæus*. Les corolles de cette herbe sont un peu grandes.

36. Carmantine sans tige. *Linnæus, fils*. Cette plante a le port du plantain: toutes ses feuilles sont radicales: les fleurs sont disposées en épis oblongs, sur des hampes très-simples, au sommet desquelles ils sont placés.

**** *Tige herbacée; anthères, à loges distantes.*

37. Carmantine (à languette) herbacée, branchue; à feuilles ovales, pétiolées; à fleurs paniculées; à calices doubles; à languette dorsale, droite, & un peu grande. *M. Lamarck*. C'est une herbe de deux ou trois pieds de hauteur. Ses fleurs sont petites, & d'un rouge pâle. Le calice extérieur est remarquable par une de ses cinq folioles plus longue que les autres, & qui accompagne la corolle, en formant une languette droite & dorsale.

38. Carmantine (pectorale) herbacée; à feuilles lancéolées; à épis grêles, paniculés; à calyce simple. *M. Lamarck*. C'est une herbe droite, haute de deux ou trois pieds, peu touffue. Ses feuilles ont deux pouces de longueur: ses fleurs sont nombreuses, rouges, petites, longues de quatre lignes, à limbe large d'une ligne & demie. Toute la plante répand une odeur légérement aromatique & agréable, qui a quelque rapport à l'odeur du foin récemment récolté. M. Jacquin a vu cette plante en fleurs, pendant le mois de Janvier.

39. Carmantine fasciculée. Carmantine (chevelue) herbacée; à feuilles lancéolées, presque sessiles; à épis grêles, fasciculés, les inférieurs étant disposés en ombelles. M. *Lamarck*. Cette espèce a du rapport avec la précédente. Sa racine est fibreuse, rougeâtre. Sa tige est mince, d'environ neuf pouces de hauteur, & presque brune. Ses feuilles sont longues d'un pouce & demi, très-étroites, & d'un verd obscur; ses fleurs sont petites & d'un pourpre pâle.

40. Carmantine (à feuilles linéaires) herbacée; à épis axillaires, alternes, pedonculés. *M. Lamarck*. C'est une herbe vivace qui fleurit en Juillet, dans le climat de Paris, mais y produit rarement des semences.

41. Carmantine (de Java) herbacée; à feuilles lancéolées, rudes, à fleurs paniculées terminales. *M. Lamarck*.

42. Carmantine (du Pérou) herbacée; à feuilles ovales, aigues; à épis courts, axillaires & terminaux, imbriqués d'écailles épineuses au sommet. *M. Lamarck*.

Espèces moins connues.

43. Carmantine (luisante) à feuilles lancéolées, pointues; à fleurs presqu'en épis; à bractées sétacées; à tiges luisantes. *M. Jacquin.*

44. Carmantine (orchioïde) frutescente; à feuilles ovales, sessiles; à fleurs axillaires, solitaires, pédonculées. *Linnæus, fils.*

45. Carmantine (verticillaire) velue; à feuilles ovales, entières; à fleurs axillaires, verticillées, sessiles. *Linnæus, fils.*

46. Carmantine (triflore) à pédoncules axillaires, plus longs que les feuilles, portant chacun trois fleurs à leur sommet. *Forskal.*

47. Carmantine (bleue) à fleurs verticillées, sessiles; à feuilles ovales-oblongues, sessiles. *Forskal.*

48. Carmantine fétide. *Forskal.*

49. Carmantine (triple-épine) à feuilles ovales-lancéolées; à épis terminaux, imbriqués; à lèvre supérieure des corolles courte. *Forskal.*

50. Carmantine (double-épine) à épines axillaires, fourchues; à lèvres de la corolle égales. *Forskal.*

51. Carmantine (apprimée) à épines axillaires composées; à fleur fauve, à lèvre supérieure plus courte. *Forskal.*

52. Carmantine (en lance) à feuilles inermes; à épines stipulaires; à bractées en forme de feuilles, épineuses à la marge. *Forskal.*

53. Carmantine débile. *M. Lamarck.* Dianthère à feuilles oblongues, à épis axillaires, imbriqués; à bractées ovales-larges, ciliées, quaternées. *Forskal.*

54. Carmantine Katu-Karivi. La plante que Rhéede nomme *Katu-Karivi*, paroît, à M. Lamarck, être une espèce de Carmantine. Suivant la figure que Rhéede donne de cette plante, les feuilles sont opposées, sessiles, ovales en lance, longues de trois pouces & un quart, sur un pouce & demi de largeur; les fleurs sont disposées en grappes ou épis axillaires & terminaux, rameux, longs de cinq ou six pouces; chaque fleur est longue d'un pouce, à corolle monopétale, irrégulière, labiée ou dont le limbe est à deux lèvres, dont l'une est entière & réfléchie, & dont l'autre a, près du tube, une cavité proéminente extérieurement en forme de sac, & est divisée en trois lobes au sommet. Rhéede ajoute que ces fleurs sont de couleur rougeâtre, mêlée de blanchâtre; que les feuilles sont minces, molles & très-douces au toucher, & que les tiges sont quarrées, noueuses & velues. Cette plante croît naturellement dans les endroits sablonneux.

Culture de plusieurs Espèces, dans les Indes Orientales.

On a vu plus haut que l'on cultive plusieurs espèces de Carmantine dans les Indes Orientales. La Carmantine tachée, n.° 6, & sa variété, n.° 6, B, se cultivent avec soin, tant dans les Archipels de l'Inde, que dans le Continent, pour orner les allées des jardins. On a vu aussi que, suivant Rhéede, cette plante aime préférablement les terreins sablonneux. Elle se plaît dans un terrein léger, suivant Rumphius, & elle vient mal dans les terres argilleuses. Comme ses rameaux sont extrêmement fragiles, il convient qu'elle soit placée à l'abri des vents violens: en même-tems, l'exposition la plus chaude est celle qui lui convient le mieux; car, suivant Camelli, les panaches de ses feuilles sont d'autant plus beaux, qu'elle éprouve plus complettement toute l'ardeur des rayons du Soleil; &, lorsqu'elle est plantée en lieu découvert, privé d'abris, & exposé aux vents, il est d'expérience que ces beaux panaches s'évanouissent, & que ses feuilles sont presque totalement vertes. La seule voie qui soit pratiquée dans l'Inde pour multiplier cette plante, est celle des boutures. On ne peut la multiplier par semences, puisqu'elle n'en produit pas, comme on l'a vu plus haut. Il est probable que cette stérilité provient de ce qu'il y a très-long-tems qu'on ne multiplie cette plante que par boutures. On sait que l'usage, continué pendant très-long-tems, de multiplier une plante par tout autre moyen que par semences, produit souvent, à la longue, la stérilité dans les individus qu'on obtient par ce moyen quelconque. D'ailleurs, quand même cette espèce de Carmantine produiroit des semences fécondes, il peut être qu'elles seroient le moyen le moins sûr pour multiplier cette plante avec ses panachures; car on sait qu'il est, en général, très-ordinaire aux semences des plantes à feuilles panachées, de produire des plantes à feuilles totalement vertes. Quoi qu'il en soit, la propagation de cette espèce de Carmantine par boutures, est extrêmement facile; &, suivant Rumphius, il suffit même qu'un rameau soit jetté par terre pendant la saison des pluies, pour qu'il s'y enracine, & devienne une nouvelle plante. Les Mois les plus favorables pour planter ces boutures dans cette Isle, dans celles de Java, de Banda, de France & de Bourbon, sont Octobre & Novembre, parce que ces mois sont en même-tems, le commencement de la saison des pluies & celui du Printems de ces pays, lors duquel la sève, après s'être ralentie pendant l'Hiver précédent, reprend une nouvelle activité, & imite, en quelque manière, ce qu'elle fait en Europe, en Avril & en Mai. Par la même raison, ces deux mois, Avril & Mai, sont ceux dans lesquels on plante ces boutures avec le plus de succès dans le Malabar, puisqu'ils sont, dans cette contrée, le commencement du Printems & en même-tems celui de la saison des pluies. On peut planter ces boutures à demeure, dans la place que doivent occuper les arbrisseaux qui en proviendront, ou bien en

pépinière. Ce dernier parti est préférable, parce que, suivans Rumphius, les panachures de cette plante sont d'autant plus belles qu'elle est transplantée plus souvent. Ces boutures sont ordinairement assez enracinées lors de l'Hiver suivant pour être transplantées alors avec succès, en place à demeure. C'est l'Hiver de chaque climat, c'est-à-dire, la saison du plus grand repos de la sève, qui est le tems le plus favorable à la transplantation des jeunes plants, obtenus de ces boutures. Ce tems du moindre mouvement de la sève, dans les pays méridionaux, est en Juin, Juillet & Août; & dans les climats septentrionaux, c'est en Décembre, Janvier & Février. Les autres soins & attentions nécessaires à la culture de ces arbrisseaux, tant à l'égard des pépinières qu'à l'égard de la transplantation, &c., sont les mêmes que ceux que j'ai exposés convenir à la culture des espèces de carambolier, n.° 1, 2, & 3. *Voyez* le mot CARAMBOLIER, article *Culture dans les Indes*. Cette espèce de Carmantine n'exige qu'un soin de plus: c'est relativement à cette immense quantité de chenilles noires, par lesquelles j'ai dit qu'elle est sujette à être attaquée pendant les tems chauds & pluvieux, & qui dévorent souvent ses feuilles jusqu'au point de l'en dépouiller totalement, & de la faire périr: Suivant Rumphius, le meilleur moyen de la défendre contre les ravages de ces ennemis, c'est de couper les extrémités des rameaux chargées de ces chenilles, au moment que ces insectes, étant tous éclos, sont encore petits, n'ont pas encore fait beaucoup de dégâts, n'occupent encore que ces extrémités des rameaux, & ne se sont point encore répandus sur le reste de l'étendue de ces arbrisseaux. Aussitôt après avoir retranché ces extrémités des rameaux chargées de chenilles, on écrase sur-le-champ ces insectes. Les arbrisseaux poussent ensuite de nouveaux bourgeons. Camelli rapporte qu'ayant planté une bouture de cette plante, faite avec un rameau dont toutes les feuilles étoient totalement blanches, il n'a pu réussir à faire enraciner cette bouture, mais qu'elle a péri.

On cultive la Carmantine falciforme, n.° 7, en plusieurs endroits de l'Inde, à cause des vertus qu'on lui attribue. D'après les observations de Rumphius & de Rhéede, rapportées plus haut, il paroît qu'on peut la cultiver avec succès, en toutes sortes de terreins & d'expositions; mais que, lorsqu'on desire la voir fleurir, il faut la placer en terrein sablonneux & sec, à l'exposition la plus chaude possible, & dans les quartiers ou cantons les plus secs. On ne peut multiplier cette espèce par la voie des semis, puisque, suivant Rumphius, elle ne produit pas plus de semences fertiles, que l'espèce, n.° 6. Mais, suivant le même, toutes les parties de la plante possèdent éminemment la faculté reproductive; car, outre qu'on a vu qu'elle se propage d'elle-même fort abondamment, Rumphius assure que le moindre de ses rameaux planté en terre, ou même la moindre particule de ses rameaux jettée sur terre, y végète & forme promptement une nouvelle plante. On peut donc la multiplier très-facilement, & aussi abondamment qu'on le desire, 1.° par boutures, 2.° par ses rejettons ou drageons enracinés, que ses racines, rampantes au-loin sous terre, produisent en quantité, de distance en distance, & 3.° par les fragmens enracinés de ses longues & nombreuses tiges rampantes & radicantes. Les boutures & les plantes qu'on en obtient, se plantent & se cultivent de la même manière, & avec les mêmes soins que celles de l'espèce, n.° 6. Les rejettons enracinés, & les fragmens de tiges enracinés, lorsqu'ils sont suffisamment pourvus de racines, au moment qu'on les sépare de la plante à laquelle ils appartiennent, peuvent être transplantés sur-le-champ en place à demeure, comme les plantes provenues de boutures, & doivent être traités de la même manière: lorsque, au moment de cette séparation, on ne trouve pas que ces rejettons & fragmens de tiges soient suffisamment pourvus de racines, on les plante & on les soigne comme s'ils étoient des boutures; & l'on en obtient aisément ainsi de nouvelles plantes, soit qu'on fasse cette plantation pendant le tems du moindre mouvement de la sève ou de l'Hiver, soit qu'on la fasse au commencement du renouvellement de la grande activité de la sève ou du Printems de chaque Pays. Cette espèce se cultive, d'ailleurs, de la même manière que celles, n.° 6, en y ajoutant les attentions suivantes; on ne laissera croitre, des rejettons produits par ses racines, que ceux seulement dont on aura besoin pour la multiplier, & on arrachera tous les autres, à mesure qu'on les verra paroître; parce que leur accroissement nuit à la végétation de la plante qui les produit, & dérobe la nourriture aux plantes qu'ils avoisinent: on ne laissera ses tiges toucher la terre, ramper sur sa surface, & s'y enraciner, qu'autant qu'on le jugera utile pour obtenir le nombre de fragmens enracinés de ces tiges, dont on croira avoir besoin pour la multiplier: on ne lui laissera que celles de ses tiges qui se soutiennent le mieux: on retranchera toutes ses autres tiges rempantes: & l'on soutiendra, avec des échalas ou autres appuis, les autres tiges qu'on jugera à propos de lui laisser, de manière à les empêcher de s'enraciner; parce que la multiplicité de ces enracinemens des tiges nuit, comme la multiplicité des rejettons, à la végétation des autres tiges de la plante à laquelle elles appartiennent, ainsi qu'à la végétation des plantes voisines, & effritent la terre inutilement.

L'espèce, n.° 33, & sur-tout sa variété, B, se cultivent dans l'Inde, à cause de leur usage

dans l'art de la Teinture. On peut multiplier ces herbes vivaces, très-aisément & très-abondamment, par les jeunes plants que fournissent, en grande quantité, leurs nombreuses & longues tiges rampantes & radieantes. Il faut aussi avoir soin de ne laisser les tiges de chaque plante ramper sur la terre, & s'y enraciner, qu'autant qu'il est nécessaire pour la multiplier. Ce soin est aussi utile aux plantes de cette espèce, & par la même raison, qu'aux plantes de l'espèce, n.° 7.

Culture dans le climat de Paris.

La Carmantine en arbre, n.° 1, se multiplie ordinairement, dans ce climat, par boutures & par marcottes. Ces boutures & ces marcottes s'enracinent facilement. La terre la plus convenable à sa culture est, suivant Miller, une terre légère & substantieuse, telle que feroit, par exemple, un mélange exact de deux parties de bonne-terre à froment, point argilleuse & bien meuble, avec deux parties de terreau de vieille couche bien consommé, ou avec une partie seulement de ce terreau & une partie de terreau de bruyère, le tout passé au crible. La saison la plus favorable à la multiplication de cette espèce par boutures, est pendant les mois de Juin & de Juillet. On fait ces boutures avec des branches de l'avant-dernière sève & d'une belle venue, qu'on coupe par fragments d'environ huit pouces de longueur. On taille proprement, en bec de flûte, la base de chacun de ces fragmens. On plante ces fragments ou ces boutures ainsi faites & préparées, dans des pots remplis avec la terre indiquée. On en plante plusieurs dans chaque pot. On enterre sur-le-champ ces pots, jusqu'à leur bord, dans le terreau d'une couche de chaleur modérée. On les met à l'abri des rayons du soleil & du grand air par des paillassons. Il est utile de les couvrir avec des cloches ou avec un chassis de vitrage. On arrose ces boutures assiduement & légèrement tous les jours, jusqu'à ce que leur végétation annonce qu'elles ont poussé des racines. Lorsqu'elles sont enracinées, un diminue les arrosemens, l'on ôte les abris par degrés, & on les accoutume, peu-à-peu, au plein air, auquel on pourra, ensuite, les laisser exposées jusqu'à ce qu'il soit tems de les transplanter, ou jusqu'à la fin de l'Eté si on ne les transplante pas avant l'Hiver. Quand on juge que les plantes provenues de ces boutures sont suffisamment pourvues de racines pour pouvoir être transplantées avec succès, il faut les séparer les unes des autres : car, si alors on les laissoit plus long-temps, plusieurs ensemble dans un même pot, ces jeunes plantes se déroberoient réciproquement la nourriture nécessaire & s'étioleroient. Alors donc, si la saison n'est pas trop avancée, on choisira un temps brumeux pour les séparer & les transplanter, chacune à part, dans un pot rempli avec la terre indiquée. En les séparant pour les transplanter, on leur conservera le plus de racines qu'il sera possible, on leur conservera à chacune une motte, si cela se peut, & on laissera leurs racines exposées à l'air le moins long-temps que l'on pourra. Aussi-tôt après cette transplantation, on donnera à ces plantes un premier arrosement copieux pour appliquer la terre contre leurs racines : puis, on enterrera sur-le-champ les pots dans le terreau, d'une couche tiède, afin que les plantes puissent reprendre promptement, & se fortifier suffisamment avant l'Hiver. On les abritera du soleil, & on les arrosera assiduement & légèrement, jusqu'à ce que la végétation des plantes annonce qu'elles ont poussé de nouvelles racines. Alors on les arrosera moins souvent, & on ôtera, peu-à-peu, les abris pour accoutumer les plantes au plein air par degrés. Je viens de dire que cette transplantation doit avoir lieu aussi-tôt que les plantes sont suffisamment pourvues de racines pour cela, dans le cas où la saison n'est pas alors trop avancée ; mais, dans le cas contraire, c'est-à-dire, si alors la fin du mois d'Août étoit passée, il vaudroit mieux laisser ces plantes ensemble, jusqu'au Printems suivant, dans les mêmes pots où ont été plantées les boutures qui les ont produites, que de les transplanter plus tard en Automne : car, en ce dernier cas, elles n'auroient pas le temps, avant l'Hiver, de se remettre de la langueur qui suit toujours une transplantation, de bien reprendre & de se fortifier suffisamment pour résister à la rigueur de cette saison. Lorsqu'après cette transplantation, cette plante, après avoir bien repris, aura été accoutumée au plein air, on l'y laissera pendant tout l'Eté, pourvu qu'elle soit placée dans une exposition chaude & abritée.

A cet âge, & à tout âge, cette espèce demande les soins suivans : pendant les grandes chaleurs, on doit lui donner des arrosemens copieux qui lui sont alors très-avantageux : mais il faut diminuer considérablement les arrosemens pendant les quinze derniers jours du mois de Septembre, afin de l'endurcir & de la disposer ainsi à résister d'autant mieux à l'Hiver prochain : vers la fin de Septembre, on rentrera cette plante dans une bonne orangerie où elle passera l'Hiver, & où il faudra la traiter comme les orangers, avec cette différence, qu'elle doit être arrosée plus souvent, quoique légèrement, aussi, à chaque fois : quoique cette plante soit originaire des climats les plus chauds de la zone-torride, elle est cependant assez dure pour passer ainsi l'Hiver dans le climat de Paris, sans le secours d'aucune chaleur artificielle : il est très-à propos de la placer proche des fenêtres de l'orangerie, afin de la préserver de la moisissure : les plantes de cette espèce doivent rester dans l'orangerie, jusqu'à la fin de Mai : si on les en sortoit plutôt,

nécessaire à leur conservation, que la chaleur qu'elles éprouvent sous les chassis ne soit pas au-dessous de douze degrés, suivant le Thermomètre de Réaumur. Ainsi, on réchauffera la couche, lorsque sa chaleur tombera au-dessous de cette température : on aura très-grand soin de prendre toutes les précautions ordinaires contre le froid, en couvrant les chassis, avec de la paille & des paillassons, chaque fois que le temps l'exigera : on arrosera les jeunes plantes, très-modérément, & seulement autant qu'il sera nécessaire pour les empêcher de périr tant qu'elles seront foibles, que l'atmosphère sera froide & humide, & que le soleil ne paroîtra pas : on les fera jouir du soleil & de l'air chaque fois que le temps le permettra : on soulèvera les chassis tous les jours dans les beaux temps, pendant le milieu de la journée. Lorsque ces plantes ont acquis à-peu près deux pouces de hauteur, on choisit un temps brumeux pour les transplanter avec précaution, chacune à part dans un petit pot rempli d'une terre pareille à celle du semis. En procédant à cette transplantation, on leur conserve le plus de racines que l'on peut, & on laisse ces racines le moins que l'on peut exposées à l'air. Aussi-tôt après cette transplantation, on enterre les nouveaux pots où on les a mises dans le terreau d'une couche chaude, couverte de chassis, où il faut les arroser assiduement, & les tenir à l'ombre jusqu'à ce que les plantes aient de nouvelles racines : après quoi on ôte les abris par degrés, on leur donne de l'air, tous les jours, à proportion de la chaleur du temps, & on les arrose moins souvent, c'est-à-dire, chaque deux ou trois jours seulement dans les temps chauds, en leur donnant de l'eau à proportion de leur accroissement, & de la chaleur de la saison. Miller recommande d'avoir soin de leur donner de plus grands pots, à mesure que leur accroissement paroît l'exiger, parce qu'elles ne croissent que très-foiblement lorsque leurs racines sont trop à l'étroit : cette attention leur est nécessaire à tout âge. Il faut cependant éviter de leur donner de trop grands pots, proportionnellement à leur accroissement;car alors leurs racines y font trop difficilement échauffées par la couche, & Miller assure que ces plantes y périssent promptement, & sans avoir fleuri. Cette espèce est beaucoup plus délicate, pendant sa jeunesse, que lorsqu'elle est plus âgée. Elle doit rester sur la couche, & sous chassis pendant tout le premier Eté de son existance; mais il faut avoir soin qu'elle ait assez d'espace sous les chassis, pour qu'elle ne soit pas exposée à être brûlée par le soleil. Pendant le mois de Septembre, & sur-tout pendant la dernière quinzaine de ce mois, quelque soit son âge, on l'arrosera beaucoup plus modérément qu'auparavant, afin de l'endurcir & de la disposer à résister à l'Hiver. A la fin de Septembre de la première année, on transportera les pots qui contiennent les Plantes de cette espèce dans la couche de tan de la serre chaude, où elles resteront constamment tant l'Hiver que l'Eté, jusqu'à l'âge de trois ans. Elles doivent être arrosées légèrement l'Hiver, & seulement deux ou trois fois par semaine lorsqu'elles en ont besoin. Une chaleur habituelle de douze à dix-sept degrés suivant le Thermomètre de Réaumur, est celle qu'il convient le mieux d'entretenir pendant l'Hiver jusqu'à cet âge dans la serre où elles sont renfermées. Après l'âge de trois ans, lorsqu'elles ont acquis de la force, elles peuvent être traitées plus durement; elles peuvent alors se contenter pendant l'Hiver d'une serre dont la chaleur habituelle soit de huit à quatorze degrés, & elles peuvent aussi alors être exposées en plein air, dans une situation chaude & abritée, pendant les deux mois les plus chauds de l'Eté. Tant qu'elles sont dans la serre, elles doivent à tout âge être aérées aussi souvent que le tems le permet : cette attention leur est très-nécessaire. Quand elles sont adultes, on ne les change de vases que de deux années l'une, en Septembre ou mieux en Avril; & dans les années, où elles ne sont point changées, on renouvelle en Avril la superficie de la terre des vases, le tout ainsi qu'il a été exposé plus haut à l'égard de l'espèce, N.° 1.

Pour multiplier cette espèce, N.° 2, par boutures, le tems le plus favorable est le mois de Juin. Ces boutures se font comme celles du N.° 1, avec des branches de deux ans, d'une belle venue, que l'on coupe par fragmens longs d'environ huit pouces qui doivent être taillés à sa base en bec de flûte. On plante ces fragmens dans des pots remplis d'une terre pareille à celle du semis, & l'on enterre sur le champ ces pots jusqu'à leur bord dans le terreau d'une couche de chaleur modérée couverte d'un chassis. On tient ces boutures à l'ombre & on les arrose légèrement de loin en loin seulement. Ces boutures craignent autant l'humidité pourrissante que le desséchement. Miller recommande de ne point leur donner trop d'air, parce qu'il les desséche fort aisément. Quand on juge qu'elles sont enracinées, on les accoutume au soleil par degrés : on les aère tous les jours dans les tems chauds : & on les arrose à proportion de leur accroissement & de la chaleur de la saison. On les sépare les unes des autres la même année pour les transplanter sur-le-champ, chacune dans un pot à part, si elles sont suffisamment enracinées pour cela avant la fin d'Août; sinon il ne faut faire cette opération qu'au mois d'Avril suivant. Les plantes provenues de ces boutures se cultivent au surplus comme celles provenues de semences.

La Carmantine scorpioïde, N.° 5, & la Carmantine épineuse, N.° 9, se cultivent dans des vases remplis d'une terre pareille à celle indi-

quée pour l'espèce, N.° 1, elles se multiplient par leurs graines comme l'espèce, N.° 2, & se cultivent de même que cette dernière avec les différences qu'exigent leur délicatesse plus grandes. Ces deux espèces doivent aussi rester sur la couche & sous les chassis où elles sont nées pendant tout le premier Eté; pourvu qu'il y ait assez d'espace sous les chassis, pour qu'elles ne soient pas exposées à être brûlées par le soleil. On les place aussi, dès la fin de Septembre, dans la couche de tan de la serre chaude, où pendant l'Hiver on les arrose légèrement deux ou trois fois par semaine si elles en ont besoin. Mais ces deux espèces sont trop délicates pour supporter jamais le plein air, dans le climat de Paris, à quelqu'âge que ce soit : il faut les tenir constamment, tant qu'elles existent, pendant toute l'année dans la couche de tan de la serre chaude; & à tout âge la chaleur habituelle de la serre où elles sont placées pendant l'Hiver, doit être de douze à dix-sept degrés. La Carmantine scorpioïde fleurit ordinairement dès le deuxième Eté de son existence.

La Carmantine à feuilles d'hyssope, N.° 13, demande une terre pareille à celle que j'ai indiquée pour la culture de l'espèce, N.° 1; elle se multiplie par boutures de la même manière & avec les mêmes précautions que l'espèce, N.° 2, & se cultive de même avec les différences convenables à sa nature beaucoup moins délicate. Les boutures de cette espèce, N.° 13, se plantent de même dans des pots placés sur couche de chaleur modérée & sous chassis : elles doivent de même être arrosées légèrement de loin en loin : il faut aussi avoir soin de ne pas leur donner trop d'air jusqu'à ce qu'elles aient poussé des racines; ce qu'elles font ordinairement dans l'espace de deux mois. Mais lorsqu'on les jugera enracinées, on les accoutumera par degrés, au plein air, auquel on les exposera ensuite en les plaçant dans une situation chaude & abritée jusqu'à ce qu'on les sépare les unes des autres pour les transplanter chacune dans un pot à part, si on les juge suffisamment pourvues de racines pour cela avant la fin d'Août, ou jusqu'à la fin de Septembre si l'on trouve à propos de ne les séparer & transplanter qu'au mois d'Avril suivant. En quelque tems que l'on fasse cette transplantation, aussi-tôt après l'avoir faite, on enterrera les pots où les plantes seront contenues dans le terreau d'une couche de chaleur modérée couverte de chassis, où on les tiendra à l'abri du soleil, jusqu'à ce que les plantes aient poussé de nouvelles racines; après quoi on les accoutumera peu-à-peu au soleil, & depuis la fin de Mai jusqu'à la fin de Septembre au plein air, auquel on les laissera ensuite exposées jusqu'à la fin de ce dernier mois. Cette plante doit à tout âge être placée depuis la fin de Septembre jusqu'à la fin de Mai, sur les tablettes d'une serre dans laquelle on entretienne habituellement une chaleur de cinq à dix degrés. Elles craignent pendant l'Hiver le froid, l'humidité & la chaleur. Pendant cette saison, elles doivent être arrosées souvent, mais légèrement à chaque fois. Tant que cette plante est en plein air, elle doit être placée en exposition chaude & abritée; il faut lui donner beaucoup d'eau pendant les chaleurs de l'Eté, & lui en donner peu pendant les deux dernières semaines de Septembre. Les autres soins nécessaires à cette plante sont les mêmes que pour l'espèce, N.° 2.

La Carmantine ciliée, N.° 26, & la Carmantine à feuilles de basilic, N.° 27, se multiplient de graines de la même manière, dans la même sorte de terre, avec les mêmes soins & précautions à tous égards que les espèces, N.os 5 & 9, & se cultivent de la même manière. Leurs graines restent aussi fort souvent une année entière dans la terre avant de germer. Ces espèces sont aussi trop délicates pour supporter le plein air dans le climat de Paris & doivent être tenues constamment dans la couche. Mais comme elles sont annuelles, il est nécessaire de les avancer au Printems, autant qu'il est possible, afin qu'elles puissent fleurir de bonne-heure; sans quoi elles ne produiroient pas de bonnes semences.

La Carmantine à feuilles linéaires, N.° 40, se multiplie de graines comme les espèces N.os 26 & 27, avec les différences convenables à sa nature beaucoup moins délicate. Cette plante est assez dure pour passer l'Hiver en plein air dans le climat de Paris. Cependant elle y est très-rare, parce qu'elle est très-sujette à y pourrir, en Hiver, lorsqu'elle est en plein air, parce que si on la met, pendant cette saison, sous un abri, elle est très-sujette à y périr d'étiolement; & enfin parce qu'elle y produit rarement des semences, comme je l'ai déjà dit.

On ignore la culture la plus convenable aux autres espèces de Carmantine dans le climat de Paris; mais, comme elles sont toutes originaires de la zone torride, il est probable que la culture qu'il fera à propos de leur administrer dans ce climat, lorsqu'on les y possédera, devra ressembler beaucoup à celle que j'ai dite convenir aux espèces N.os 5, 9, 26 & 27. On fera bien de les placer d'abord pendant l'Hiver dans une serre où l'on entretienne habituellement une chaleur de douze degrés; sauf à les placer par la suite dans une serre plus chaude ou plus froide suivant l'effet que cette chaleur de douze degrés produira sur elles.

Usages.

La Carmantine en arbre, N.° 1, orne en Europe les orangeries & les jardins d'agrément par son beau port & par son aspect agréable lorsque ses grandes fleurs blanches sont épa-

nouies. On attribue aux femences de cette efpèce la proprieté de faire fortir le fœtus mort dans le fein de la mère. Suivant Rhéede, la décoction de la racine de la Carmantine à crochet, N.° 2, eft utile en boiffon contre les douleurs de la goutte. La même racine pilée & mêlée avec l'huile de féfame, s'emploie utilement pour appaifer les mêmes douleurs. La même racine cuite avec l'huile & le beurre, augmente les forces. La décoction des feuilles & de la racine, adminiftrée en boiffon, diffout la pierre de la veffie. Les feuilles pilées & appliquées fur le ventre ont la même vertu. La décoction des feuilles eft utile dans la dyfurie & les douleurs de la pierre. Suivant le même Rhéede, la décoction de la racine de la Carmantine à fleurs courtes, N.° 4, eft utile contre les fièvres & plufieurs autres maladies. Ses fleurs frites dans l'huile & pilées enfuite s'appliquent fur les ulcères pour les guérir. Suivant Bontius la plante qu'il nomme Bétoine frutefcente, (*Betonica frutefcens*. Bont. Jav. 146.) Et que *Linnæus* & *M. Lamarck* regardent comme étant la même plante que la Carmantine, N.° 4, eft réputée, à Java, utile en décoction contre le crachement de fang, la phtifie & l'afthme. Les femmes de l'Inde regardent le fuc exprimé de la plante comme un excellent antidote contre les morfures des ferpens, des fcorpions, des fcolopendres & contre d'autres bleffures vénéneufes. La Carmantine tachée, n.° 6, fait, par fes belles fleurs & fur-tout par la panachure éclatante, blanche ou écarlate, de fes feuilles, un ornement très-gai & d'une beauté admirable dans les allées de promenade des jardins de l'Inde. Suivant Rumphius, on fe fert de fes branches, récemment cueillies & chargées de fes belles feuilles fraîches, pour orner les lits & les tables les jours de noces. Cette efpèce & fa variété rouge font très-émollientes & maturatives. Les femmes de l'Ifle de Ternate font grand cas des feuilles de la variété à taches blanches, contre les tumeurs qui leur furviennent aux mammelles lorfqu'elles fèvrent leurs enfans. Ces feuilles, pilées avec la lymphe de cocotier, puis chauffées & appliquées à tems fur ces tumeurs, les diffipent en diffolvant le lait grumelé qui les caufe, de manière qu'il s'écoule goutte à goutte, comme de la férofité, & lorfque l'abfcès eft déjà formé, elles l'amènent promptement à une bonne fuppuration. Les feuilles de la variété rouge, appliquées en cataplafmes fur les tumeurs charbonneufes, & fur d'autres tumeurs inflammatoires, les font fuppurer plus facilement. L'écorce pilée & appliquée fur les tumeurs récentes les réfout & les diffipe promptement. La même application faite fur toutes inflammations externes, & fur celle qui accompagne la fuppuration de la petite vérole, en diminue puiffamment la chaleur, &c. Suivant Rhéede, le fuc des feuilles de la Carmantine falciforme, n.° 7, mêlé avec la femence de moutarde, eft un vomitif utile dans l'afthme. On fait auffi avec ces feuilles un bain & des fachets utiles contre la goutte. Suivant Rumphius, cet arbriffeau dont l'odeur eft fi défagréable, eft en grande eftime parmi les femmelettes qui font en poffeffion chez plufieurs peuples de l'Inde, de fe mêler de Médecine, & de préparer des médicamens. Cette plante eft regardée comme très-rafraîchiffante & comme très-propres à éteindre la chaleur des fièvres. Pour cela, les habitans de l'Ifle de Baleya font macérer, pendant vingt-quatre heures, fes feuilles avec des racines d'autres plantes dans l'eau, & ils lavent avec cette eau, à l'heure de midi, les fébricitans. Ils donnent auffi à boire, dans la même vue, l'eau dans laquelle ils ont pilé les racines de cette plante avec d'autres racines. Les femmelettes recueillent & confervent avec foin les racines des plantes de cette efpèce, qui ont les feuilles noirâtres, pour guérir les maladies qu'elles croient produites par enchantement : Rumphius avertit, à ce fujet, que les Indiens regardent comme produites par fafcination, enchantement, maléfice, plufieurs maladies très-naturelles. Cette efpèce a encore dans l'Inde plufieurs autres ufages médicaux. Outre cela, elle y eft employée, fuivant le même Rumphius, à plufieurs ufages fuperftitieux. Les habitans des Moluques & des autres Ifles adjacentes ont coutume, lorfqu'ils voyagent à pied, d'en porter des rameaux dans leurs mains, ou bien attachés à leur ceinture ou à leurs pieds, pour fe préferver d'être fatigués; d'autres, en marchant, frappent de tems-en-tems leurs pieds avec de tels rameaux, dans l'idée qu'ils en chaffent ainfi la fatigue. Les pirates croient que cette plante eft favorable à leurs déprédations; c'eft pourquoi ils ornent leurs bras & leurs armes avec fes rameaux. Ils oignent leur corps avec fon fuc; ils font dégoutter auffi de ce fuc dans leurs yeux. Chaque habitant de Ternate a coutume, lorfqu'il traverfe les forêts folitaires, de porter à fa ceinture quelque rameau à feuilles noirâtres de cette efpèce, afin de chaffer loin de foi les diables des forêts, nommés *Djing* en langage de Malacca, &c. les Arabes aiment la Carmantine odorante, n.° 20, & s'en parent les jours de fêtes, foit en s'en faifant des couronnes dont ils s'ornent la tête, foit autrement. Suivant Rumphius, les feuilles de la Carmantine à épis grêles & à grandes feuilles, n.° 21, B, étant pilées & appliquées fur la tête, font bonnes contre certaines douleurs de cette partie. Le fuc des mêmes feuilles, ou les feuilles ellesmêmes appliqués, font réputés utiles pour la guérifon des légères bleffures. Suivant Rhéede, les feuilles de la Carmantine échioïde, n.° 25, paffent pour un bon remède, étant appliquées

extérieurement, contre la morsure du chien enragé; & le suc des mêmes feuilles passe pour un remède spécifique dans les fièvres avec frisson. Suivant Rhéede, les feuilles de la Carmantine tubuleuse, n.° 31, bien pilées, guérissent les dartres & la gale. Suivant le même, toute la plante de la Carmantine tubuleuse, n.° 31, B, étant macérée dans une infusion de ris, fournit une boisson & un cataplasme qui guérissent la morsure vénéneuse du serpent, nommé *Copra Capella*. Suivant le même, l'infusion des feuilles de la Carmantine bivalve, n.° 22, pilées dans l'eau chaude, est employée utilement dans l'asthme périodique, la toux, le crachement de sang & l'atrophie. Le suc exprimé des feuilles & de la racine, après les avoir un peu rôties, est antiasthmatique. Les feuilles sont utiles contre la goutte, soit qu'on les applique chaudement sur l'endroit affecté, soit qu'on les emploie en fumigation. Suivant Rumphius, les feuilles de la Carmantine pourprée, n.° 33, & sur-tout celles de la variété, B, sont employées dans l'Inde pour teindre en rouge, principalement le fil & le coton blancs. On est dans l'usage de faire dégoutter le suc de la plante dans les blessures légères & d'appliquer les feuilles sur ces blessures pour contribuer à leur guérison. La Carmantine pectorale, n.° 38, passe pour vulnéraire & résolutive; on en fait un syrop vanté dans les maladies de poitrine. (*M. Lancry*).

CARMELIE. Variété de la Tulipe dont la fleur est jaune paille & incarnat. C'est une de celles qui composent l'espèce sous le nom de *Tulipa Gesneriana*. L. *Voy*. Tulipe. (*M. Reynier.*)

CARMELITE. Poire d'une certaine grosseur, ronde & même un peu applatie à l'œil, & vers la queue sa peau est grise, colorée du côté qui a été frappé du soleil, & couverte de taches qui paroissent comme rapportées; sa chair est dure, & d'une qualité très-médiocre. *La Quintinie*. C'est une des variétés du *Pyrus communis*. L. *Voyez* Poirier dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CARNATION. Epithète donnée à une variété du *Dianthus cariophyllus*. L. *Voyez* Œillet des jardins. (*M. Thouin.*)

CARNÉ, se dit d'une fleur qui est couleur de chair. (*M. Thouin.*)

CARNEA GROSSA. Anémone à pluche de couleur de chair, tirant sur l'incarnat; ses béquillons sont larges & forment bien le dôme; on la dit originaire d'Italie. *Dict. Univ. d'Ag. & Jard.*

Cette Anémone est une des variétés de *l'Anemone coronaria*. L. *Voyez* Anemone des *Fleuristes*, n°. 9. (*M. Reynier.*)

CARNER. On dit qu'un œillet se *carne* lorsque le blanc de ses pétales se couvre d'une nuance de rouge. C'est un défaut qui ôte de son prix à cette fleur, sur-tout lorsqu'elle carne toujours. D'autres variétés n'ont que quelques fleurs *carnées*, tandis que la plupart conservent un blanc *fin*. D'autres enfin sont carnées au moment qu'elles s'épanouissent, & se nettoient ensuite. Les œillets piquetés sur-tout présentent cette dernière circonstance. *Voyez* Œillet. (*M. Reynier.*)

CARNILLET. C'est sous ce nom que M. de la Marck, dans sa Flore Françoise, avoit décrit le genre du Cucubalus L. mais depuis, & dans le Dict. de Bot. il lui a rendu son premier nom, auquel il s'est contenté de donner une terminaison Françoise. *Voyez* Cucubale. (*M. Dauphinot.*)

CARNOSITÉS. Ce sont des excroissances charnues qui se forment quelquefois dans le canal de l'urètre des animaux. On peut soupçonner leur existence lorsqu'un animal a de la difficulté d'uriner, & que l'urine sort en jet petit & fourchu. La sonde est un moyen sûr de s'en assurer. Cette incommodité est difficile, pour ne pas dire impossible à guérir. Il est bon de voir uriner un animal avant de l'acheter, puisqu'avec la plus belle apparence il pourroit avoir cette incommodité. *Voyez* le Dictionnaire de Médecine. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAROTE de Fuschius. *Carum carvi. Voyez* Seseli. (*M. Thouin.*)

CAROTE, *Daucus.*

Genre de plantes de la famille des Ombellifères & voisin des Caucalides, dont il diffère par ses enveloppes découpées plus ou moins profondément, mais d'une manière constante. Ses fruits sont pareillement hérissés de poils plus ou moins rudes & nombreux. Les Carotes sont des herbes annuelles ou bisannuelles, à fleurs blanches, & presque toutes originaires des climats chauds ou tempérés.

Espèces & variétés.

1. Carotte commune.

Daucus carota. L. ♂ dans les prés secs & cultivés, dans les jardins.

A. Variété à racine jaune & longue.
B. Variété à racine jaune & ronde.
C. Variété à racine blanche & longue.
D. Variété à racine blanche & ronde.
E. Variété à racine rouge & longue.
F. Variété à racine rouge & ronde.

2. Carotte de Mauritanie.

Daucus Mauritanicus. L. ⊖ ou ♂ de la Mauritanie & du Midi de l'Europe.

3. Carotte gemmifère.

Daucus gummiferus. La M. du Midi de l'Europe dans les lieux pierreux.

4. Carotte maritime.

Daucus maritimus. La M. des environs de Montpellier.

5. Carotte polygame.

Daucus polygamus. C. ♂ de l'Espagne.

6. Carotte hérissée.

Daucus muricatus. L. ⊖ des côtes de Barbarie.

7. Carotte d'Égypte.

Ammi copticum. L. ⊖ de l'Égypte.

La première espèce est trop connue pour qu'il soit nécessaire de peindre sa forme; il suffit de remarquer que les variétés cultivées ne diffèrent du type sauvage que par leurs racines plus grosses & plus charnues: celles des individus sauvages sont filandreuses & trop dures pour servir à la nourriture des hommes.

On compte six variétés bien tranchées de Carottes distinguées par leur couleur & leur forme; savoir, les jaunes, les blanches & les rouges, subdivisées chacune en racines rondes & longues. Ces divisions ne signifient pas qu'il y ait des Carottes véritablement blanches & véritablement rouges, mais ce sont des teintes pâles ou plus foncées de la couleur jaune, non point de même qu'il y ait des Carottes rondes; mais leurs racines au lieu d'être alongées & terminées en pointes insensibles, sont cylindriques & tronquées au bout. Voilà ce qui constitue ces variétés.

M. Rozier dit que la forme des racines ne doit pas constituer des variétés, & qu'elle vient uniquement du terrain. C'est ainsi, dit-il, que les Carottes rondes sont cultivées en Hollande, parce que la terre y est compacte. J'observerai à ce sujet, que les cantons des Provinces-Unies qui fournissent toutes les Carottes, qui s'y consomment, n'ont pas un sol compact, mais bien un terrein sablonneux & léger; car les deux quartiers qui en fournissent à Amsterdam & aux principales villes, sont la Haute-Frise & les environs de Bois-le-Duc, les mêmes lieux où croissent les Navets jaunes. Ce n'est donc pas la compacité du sol qui a déterminé la préférence pour les Carottes rondes, mais c'est le peu de profondeur de la terre végétale, & ensuite le goût des habitans, qui croient les variétés rondes plus agréables que les autres.

Les variétés de couleur sont vraiment distinctes, & l'intensité de leur saveur est proportionnée à leur coloration. En général, les Peuples du Nord préfèrent les rouges, & ceux du Midi, les blanches qui sont plus fades, & à ce qu'on dit, plus délicates. En France, la culture des premières efface tous les jours celle des autres, comme si les saveurs avoient un rapport avec le renforcement des idées.

Culture. Les Carottes aiment une terre légère & bien défoncée, & amendée avec du fumier bien consommé. On les sème vers la mi-Mars à la volée dans les grands potagers, en rayons espacés de cinq à sept pouces dans les planches des jardins ordinaires. La graine, avant d'être répandue sur la terre, doit être frottée entre les mains pour en ôter les poils ou aspérités qui les empêcheroient de s'unir à la terre: on peut même la mêler avec de la terre pour la répandre moins drue. On doit la recouvrir avec le rateau, mais l'enterrer au plus d'un demi-pouce; trop profonde, elle resteroit trop-longtemps avant de germer. Dans les premiers momens, les Carottes n'exigent aucuns soins, excepté peut-être des arrosemens dans les cas extraordinaires où le mois d'Avril seroit chaud & sec, mais c'est rare. Lorsque la troisième feuille découpée commence à paroître, on doit commencer à donner des sarclages qu'on renouvelle tous les quinze jours. Pendant l'Été, plus on ameublira la terre & plus la racine prendra de développement; les mêmes conditions générales de culture que j'ai établies, au mot Butte, doivent être rapportées ici. C'est à l'époque de ce premier sarclage, ou peu de tems après, qu'on doit commencer à éclaircir les plantes qui sont trop drues, en choisissant celles qui peuvent être consommées, & on continue jusqu'au moment où les racines sont assez espacées pour prendre leur entier développement. Ces Carottes, semées au Printems, ont acquis leur grosseur au mois d'Août ou Septembre, & peuvent être arrachées à cette époque; mais, comme elles se conservent pendant l'Hiver, on les laisse en terre jusque vers la fin de l'Automne, où on les conserve dans la serre. Quelques personnes les laissent en terre pendant l'Hiver; ce moyen peut réussir dans les terres sèches où l'eau s'imbibe facilement; mais il est mauvais dans les pays où l'eau séjourne sur la terre, parce que les racines y pourrissent très-facilement.

Plusieurs Jardiniers conseillent de semer les Carottes pour les replanter ensuite, & donnent en faveur de cette méthode, une économie de terrain. Les jeunes plants de Carottes doivent être levés lorsqu'ils ont quatre feuilles; immédiatement après les avoir sortis de terre, on doit les plonger dans un bacquet plein d'eau dont on les ressort au moment où on les met en terre. La méthode de transplanter a le même inconvénient que pour toutes les plantes à racine pivotante, c'est qu'elle se fourche & perd de sa qualité par la transplantation, tandis qu'il est rare d'avoir des Carottes fourchues lorsque la terre n'est pas remplie de pierres. J'ai même remarqué que la carotte transplantée n'acquiert aucune qualité pour le goût, & qu'en même-tems elle a moins de volume & se fourche; ainsi, il est inutile d'augmenter les frais de culture lorsque tout est égal sous les autres points de vue.

On conseille enfin de couper, pendant l'Été, l'herbe des Carottes; je puis certifier que ce retranchement n'augmente pas la beauté des ra-

cines, seul avantage qu'on puisse considérer en jardinage; je laisse à M. l'Abbé Tessier l'examen, si ce retranchement a des avantages en Agriculture.

Dans les environs des grandes Villes, on fait un second semis de Carottes vers la fin du mois d'Août ou au commencement de Septembre; au mois de Novembre, on leur donne un sarclage; &, dès que les premiers froids commencent, on les couvre de litières. Au mois de Mars, on les découvre & on continue de les sarcler pour accélérer leur croissance. Ces Carottes sont en état d'être cueillies vers le mois de Mai, & leur consommation atteint celle des plus précoces de l'année. La variété blanche qui redoute le moins le froid & l'humidité, convient mieux que les autres pour ces semis d'Automne. Beaucoup de Jardiniers négligent même la précaution de les couvrir pendant l'Hiver, & ces semis bravent nos froids lorsqu'ils ne sont pas trop violens.

Les Carottes réussissent également bien sous chassis; mais ce moyen d'accélérer leur croissance est peu usité, je ne l'ai vu que dans quelques jardins de la Hollande où les semis d'Automne ne réussissent pas, à cause de l'humidité des Hivers.

On récolte les Carottes en Automne, & après avoir coupé les feuilles & même une portion du collet de la racine, on les dépose en tas dans la serre ou dans des creux, suivant la méthode Allemande, *Voyez* CREUX, ou enfin on les enterre par lits, dans du sable; ces différens moyens sont plus ou moins avantageux, suivant la nature du lieu; mais, en général, il me paroît que le premier, le plus simple de tous, économise la place sans exposer la racine à aucun inconvénient.

La Graine peut être récoltée sur des pieds qu'on a hiverné, soit en pleine terre ou dans la serre, & transplantés vers le mois de Mars dans le potager. Celle de l'ombelle principale est généralement mieux nourrie que celle des ombelles latérales; il est donc essentiel de la recueillir seule lorsqu'on veut conserver de belles variétés. On recommande avec raison de ne pas récolter la graine des pieds qui fleurissent la première année, parce qu'elle n'est pas nourrie. J'ai été curieux d'observer si c'étoit une variété constante qui se trouvoit mêlée aux autres, ou si c'étoient des individus viciés; j'ai en conséquence recueilli la graine de quelques-uns de ces pieds; le plus grand nombre des plantes que j'en ai obtenues ont été pareillement maigres, & ont fleuri la même année; mais une partie n'a pas fleuri, & a donné des racines plus ou moins belles. Ainsi, on a raison de considérer ces pieds qui fleurissent la première année comme des individus avortés. J'ignore la cause de ce phénomène, dont j'indiquerai cependant quelques détails au mot DURÉE des plantes.

Usage. Outre les usages économiques de cette plante, dont il est inutile de rappeller le souvenir, elle est employée en Pharmacie comme diurétique; on l'a également vantée comme un spécifique contre les cancers; mais cette propriété ne s'est pas confirmée. La quantité de sucre qu'elle contient peut la faire considérer comme pectorale, ainsi que le chervi & la bette-rave; mais une qualité également précieuse, c'est la facilité avec laquelle les estomacs les plus délicats la digèrent; avantage précieux que beaucoup de légumes n'ont pas comme la Carotte. M. Dambournay a fait plusieurs expériences pour fixer le principe colorant de cette plante; mais il n'en a tiré qu'un olivâtre sale quoique solide, dont on ne peut faire aucun usage.

Les autres Carottes sont des plantes agrestes & sans apparence, plus ou moins ressemblantes à la Carotte commune; on ne les cultive que dans les jardins de Botanique. L'une d'elles, indiquée sous le n.° 3, rend un suc gommo-résineux; lorsqu'on l'endommage, ce suc a une odeur agréable; mais on n'en connoît encore aucun usage.

Culture. Ces Carottes doivent toutes être semées au Printems, sous des chassis, dans une terre légère, meuble & même un peu sablonneuse; lorsque les jeunes pieds sont en état de supporter la transplantation, on doit les arracher & les planter dans la place qu'elles doivent occuper, ou dans des vases lorsqu'elles sont bisannuelles, comme le n.° 5, afin de pouvoir les rentrer dans l'orangerie avant les froids; mais les espèces annuelles ont le tems d'aoûter leurs graines avant la fin de la saison, sur-tout lorsqu'elles ont été hâtées au Printems par des chassis. Ces plantes du reste n'exigent aucuns soins particuliers, & ne feront jamais l'objet d'une culture générale, n'ayant aucune qualité connue. Il existe encore des incertitudes sur quelques espèces de Carottes. Allioni décrit, sous le nom de *Daucus hispanicus*, une plante déjà mentionnée par Gouan, à laquelle il rapporte le *Daucus gummifer* de Tournefort. D'un autre côté, M. Lamark décrit un *Daucus gummifer* qu'il dit être différent du *Daucus hispanicus* de Gouan. De nouvelles observations décideront la démarcation qui existe entre ces deux espèces. D'un autre côté, il me paroît que le *Daucus hispanicus* d'Allioni ressemble beaucoup au *Laserpitium prutenicum* de Jacquin. Ces espèces seroient-elles purement nominales, comme tant d'autres établies par de nomenclateurs? C'est ce que le tems décidera. (*M. REYNIER.*)

CULTURE DE LA CAROTTE COMMUNE.

On appelle cette plante *Pastenade* ou *Pastonade*

dans les Provinces méridionales de la France, quoique ces noms dussent appartenir plutôt au panais (Pastinaca.) Dans quelques pays on confond encore *la Carotte* avec *la betterave*, la première y étant désignée par le nom de *Carotte jaune*, & l'autre par celui de *Carotte rouge*; ce qui prouve que, dans ces pays, on ne cultive pas la Carotte jaune.

Suivant M. de Lamark, la Carotte sauvage qui croît naturellement dans les prés, sur les bords des champs & des chemins, & même au milieu des grains, est la même que la Carotte cultivée, & cette dernière ne diffère des autres, que parce que sa racine douce & sucrée est plus épaisse, plus charnue & moins dure. Pour autoriser cette assertion, il eût fallu que quelque personne eût obtenu d'aussi belles racines de la graine de la Carotte sauvage, que de la graine de la cultivée. Miller n'a jamais pu y réussir, & il assure que ceux qui l'ont essayé n'ont pas eu plus de succès. La racine de la Carotte sauvage est toujours petite, gluante & d'un goût chaud & piquant; elle ne vient que quand on la sème en Automne.

La Carotte ordinaire se cultive en Egypte. En Europe, on la trouve dans tous les potagers : on la cultive même en plein champ, en Allemagne, en Angleterre & en France, dans la Flandre, en Artois & en Picardie. Ce sont ces Provinces qui fournissent des graines à une grande partie du Royaume, & même, à ce qu'on assure, à quelques Cultivateurs Anglois.

Il y a plusieurs variétés de la Carotte ordinaire, distinguées par la couleur des racines. L'une est orangée, une autre jaune, une troisième blanche, & une quatrième rouge pourpre. La première, qui paroît être la plus pesante, est la plus estimée à Londres & à Paris. La jaune est recherchée dans le reste de la France, & la blanche en Italie. J'ai reçu de Russie de la graine de la Carotte rouge pourprée. La rouge orangée, cultivée aux environs de Paris, est plus délicate, plus tendre & cuit mieux que la jaune & la blanche. Les feuilles de la quatrième sont plus laciniées, & les racines moins grosses, mais très-tendres & très-douces. On assure que la blanche craint moins l'humidité que les autres; ce qui la rendroit préférable pour les terreins frais, & mériteroit d'être vérifié. On conserve ces variétés long-tems dans les jardins, si on les sème éloignées les unes des autres.

Il est possible qu'une variété de Carottes soit naturellement plus tendre qu'une autre : mais je crois que cette qualité est souvent dûe à la nature du terrein. Il seroit bon de faire quelques essais, pour s'assurer jusqu'à quel point le terrein influe sur la bonté des Carottes.

Qualité & préparation du terrein.

La terre, propre à la culture des Carottes, doit être légère & profonde. M. Duhamel en a semé avec succès dans un sable gras, mêlé de cailloux; elles ont bien résisté à de longues sécheresses, qui faisoient périr tous les grains : mais elles viennent plus belles dans un sable noirâtre, un peu humide. Dans ces sortes de terreins, on en a récolté qui avoient de dix-huit à vingt-cinq pouces de longueur, deux pouces & demi & jusqu'à cinq de diamètre au colet, & qui pesoient de vingt-cinq à trente-trois onces.

M. de Combes (Ecole du jardin potager) croit que les Carottes longues se doivent cultiver par préférence aux rondes, dans les terres légères & meubles, & que les rondes conviennent mieux dans les terres fortes, glaiseuses ou caillouteuses, où les autres fourcheroient & deviendroient vereuses. Mais je ne crois pas qu'il y ait des Carottes essentiellement rondes ou longues. Il me semble que chacune des variétés de Carottes est longue ou ronde, selon qu'elle croît dans une terre meuble, qui lui permet de s'enfoncer, ou dans une terre compacte ou peu profonde ou pierreuse, qui s'opposant à l'enfoncement des racines, les force de rester courtes & de grossir en s'arrondissant.

Pour les cultures de Carottes dans les potagers on laboure à la bêche deux fois, une avant & l'autre après l'Hiver, à moins que le terrein ne soit très-léger & très-meuble. Dans ce cas, il ne faut le labourer qu'une seule fois & après l'Hiver. Les labours étant faits, on unit la terre, afin que les graines ne soient pas trop enterrées, & on a soin qu'il n'y ait pas une seule motte.

Lorsqu'on veut semer des Carottes en plein champ, on laboure la terre au commencement de l'Automne; on lui donne une seconde façon en travers un peu avant Noël, & si elle est compacte, on la dispose en sillons élevés, afin que la gelée l'adoucisse en la divisant. On met sur ce second labour du fumier bien consommé, quand la terre en a besoin. Vers la fin de Février ou au commencement de Mars, on donne la dernière façon, sur laquelle on doit répandre la semence, & on herse, s'il reste encore des mottes. Quelques Fermiers Anglois, suivant Miller, emploient pour la troisième façon deux charrues, qui se suivent dans le même sillon, de manière que la seconde pique au-dessous de la terre, que la première a enlevée. Par ce double labour, la terre est remuée à dix-huit pouces de profondeur. D'après M. Arthur-yong, (feuille du Cultivateur du 19 Janvier 1791) ce n'est pas le dernier, mais le premier labour qu'on creuse aussi profondément; les deux Cultivateurs de la même Nation ont sans doute décrit la pratique de différens pays. Je préfère celle qui est indiquée par M. Arthur-Yong, par plusieurs raisons, 1.° parce que la terre du fond, amenée de bonne-heure à la surface, a le tems de se mûrir & de s'ameublir; 2.° parce que la terre de la surface, portée sous celle qu'elle remplace, reste assez

long-tems meuble pour que les racines des Carottes la pénètrent ; 3.° parce que, suivant la pratique rapportée par Miller, on s'exposeroit à avoir à la surface, au moment de l'ensemencement, une terre compacte & non divisée, à travers laquelle ne pourroient passer les jeunes plants, ou qu'il faudroit diviser à à grands frais.

Au lieu de faire labourer par deux charrues dans le même sillon, on peut se servir d'hommes qui, avec des bêches, suivent une charrue, & enlèvent du fond une certaine quantité de terre, qu'ils mettent sur les sommets & dont ils brisent les mottes avec soin. Cette seconde méthode est plus coûteuse que la première ; mais elle réussit mieux, car les mottes sont mieux écrasées & la surface du terrain plus unie.

Tems de semer.

On seme les Carottes dans différentes saisons, selon les circonstances, les pays & la qualité du terrain. Dans les pays où on recherche les jeunes Carottes, on en seme peu après Noël, si le tems est favorable. C'est l'usage aux environs de Londres & de Paris. On les met alors sur une plate-bande, abritée d'une muraille, d'une palissade, d'une haie. Un rang de laitue se place au pied de l'abri. Les Carottes semées à dix pouces de-là, viennent bien, & prennent de la force.

Un second semis se fait en Février, de la même manière.

Ce n'est qu'au commencement de Mars qu'on met les Carottes dans un terrain découvert & loin de tout abri. Cette époque est celle où les jardiniers, comme les fermiers, font leurs plus grands ensemencemens.

Dans les terres sèches, on peut semer de bonne-heure ; si on semoit tard, par exemple, en Avril & Mai, les Carottes monteroient en graine, avant que leurs racines eussent acquis de la grosseur, sur-tout si le tems étoit chaud ou sec. Mais on attend plus tard pour les terres humides ; la différence est quelquefois de six semaines ou de deux mois. M. de Châteauvieux ne semoit, à Genève, ses Carottes qu'en Mai, & elles réussissoient bien. Il avoit un terrain humide.

En Angleterre, on en seme dans le mois de Juillet pour en avoir en Automne, ou à la fin d'Août, pour en avoir en Hiver. Ces dernières ont un goût inférieur à celui des autres, & sont sujettes à devenir dures & cordées.

Enfin, aux environs de Paris, on en seme encore du quinze au trente Septembre, dans l'intention d'en avoir de printanières. Si la gelée vient à les détruire, on en reseme sur une couche chaude au commencement du Printems ; on met sur la couche quatorze à quinze pouces de terre ou de terreau, afin de donner aux racines une profondeur suffisante pour s'enfoncer ; alors on attend que la chaleur de la couche soit modérée ; on seme sous cloches, & on donne de l'air quand il convient. Comme ces racines sont destinées à être mangées jeunes, on a soin qu'elles soient un peu drû.

En Egypte on sème les Carottes en Octobre, Novembre & Décembre ; on commence à les arracher dès qu'elles ont la grosseur du petit doigt, & on les mange crûes, plutôt par friandise, que pour servir d'aliment.

Qualités & préparation de la graine.

On assure que la graine de Carottes ne peut plus servir au-delà de deux ans, & que les plantes que la nouvelle produit sont plus sujettes à monter que celles qui proviennent de la vieille. Il seroit utile que quelque Agriculteur voulût bien constater si cette double assertion est exacte, & ce qu'on en doit croire. Je suis plus disposé à adopter la seconde que la première. Car les graines de Melons & de Choux-fleurs récentes ne valent pas celles, qui ont vieilli, pour l'objet, qu'on se propose, c'est-à-dire, pour produire des Melons nombreux & beaux, qui n'ont jamais lieu, quand les plantes s'épuisent en fane, & de l'autre part, des têtes avortées & comprimées, qu'une végétation trop active éleveroit & diviseroit.

Quelques Jardiniers disent avoir éprouvé que les pieds de Carottes, qui se disposent à monter, y déterminent leurs voisins. Plus d'une fois il m'a semblé que dans des méteils de Seigle & de Froment, celui-ci mûrissoit plus vîte, mêlé à du Seigle qui est plus hâtif, que quand on le semoit seul, le même jour & dans le même terrain. Cette remarque me paroît suffisante pour faire examiner l'opinion de ces Jardiniers. On la vérifieroit facilement, si dans une planche on semoit alternativement un rayon de graine nouvelle & un rayon de vieille graine, tandis que dans une moitié de la planche d'à-côté on semeroit de la graine nouvelle, & dans l'autre moitié de la vieille.

Avant de semer la graine de Carottes, on la fait sécher au soleil, on la frotte bien entre les mains, afin de lui ôter les poils, dont elle est hérissée. Sans cette attention, plusieurs graines restent attachées les unes aux autres, & se sèment par paquets, il y a des espaces de planches ou de champs, qui en ont trop, tandis que d'autres n'en ont pas.

Miller ne conseille qu'une livre & demie de graine par acre Anglais, qui égale un arpent de Paris, cent soixante-six toises, & M. Arthur-yong en exige six livres. On ne conçoit pas d'où vient cette différence entre deux Cultivateurs aussi instruits. Dans cette incertitude, il me semble qu'il vaudroit mieux ensemencer

la quantité

la quantité, indiquée par M. Arthur-yong parce qu'on est toujours à portée d'en détruire, autant qu'on veut, par les sarclages. M. Billing, dont il sera parlé plus loin, en employoit quatre livres par arpent; ce qui fait un terme moyen, auquel il faut s'en tenir. Il ne s'agit ici, que de la culture en grand. Car dans la culture, qui se fait dans les potagers, les Jardiniers proportionnent la quantité de graine à l'étendue des planches, & à la grosseur qu'ils desirent donner à leurs Carottes.

Manière de semer.

On sème, dans les jardins, à la volée, ou par rayons, ou en bordures. L'ensemencement, par rayons ou par bordures, est le plus commode pour les sarclages.

En plein champ, on ne sème qu'à la volée, à cause de la finesse & de la légèreté de la graine, on y mèle le double, ou de cendre, ou de terre fine, ou de sable. Quelques Cultivateurs, ayant remarqué que la terre ou le sable, plus pesans que la graine de Carottes, restoient toujours au fond du semoir, sement les Carottes, comme les Raves, par pincées, sans y rien mêler. On choisit un jour, où il ne fait pas de vent.

Dans les jardins, quand la graine est semée, on la foule avec les pieds, & on l'enterre au rateau; dans les champs, on l'enterre légèrement à la herse. Pour qu'elle n'entre pas trop avant, non-seulement il ne faut pas charger les herses, mais si on en avoit qui fussent légères, ou à dents courtes, ce seroient elles qu'il conviendroit d'employer. Au reste, on peut diminuer la longueur des dents en y entrelaçant des brins de bois flexibles, qui ne laissent que trois ou quatre pouces libres à chaque dent. Je crois que quand la graine de Carottes a été enterrée de cette manière, on doit unir le terrein en y passant les herses sur le dos.

Ordinairement, toutes les Carottes semées restent en place. Quelques Cultivateurs, en enlèvent des semis, qui sont comme les pépinières, pour les repiquer dans un terrain préparé, & à des distances réglées. On assure qu'elles deviennent plus belles, lorsqu'elles sont bien soignées. Mais ce repiquage augmente beaucoup les frais, parce qu'il faut plus de soin & plus de temps. Il ne peut être employé que pour les cultures en petit. Voici comme on y procède. Dès que les racines de Carottes, ont acquis la grosseur d'un tuyau de plume à écrire, on ouvre une tranchée à la tête à la pépinière, on découvre les racines des premières, sans les endommager. Si on casse le pivot, la plante ne reprend plus d'accroissement en longueur, mais seulement en largeur. On ne doit rien couper du chevelu. On continue à fouiller, avec ces précautions, les Carottes, pour les replanter. M. l'Abbé Rozier, lorsqu'il arrache des plantes des pépinières, les met dans une terrine pleine d'eau. Ainsi humectées, la terre, dans laquelle on les repique, s'y joint plus intimement. D'ailleurs, en attendant qu'on les plante, elles ne sont pas exposées à l'action de l'air, qui, ordinairement, flétrit les feuilles. On arrose chaque pied, à mesure qu'on le plante, ayant soin de ne lui pas donner trop d'eau, qui serreroit trop la terre. Il vaut mieux répéter l'arrosement.

Parmi les Jardiniers, les uns remplissent les planches entières, uniquement de Carottes; d'autres les mêlent avec de l'Oignon, des Poirreaux, des Panais, des Raves, des Fèves, &c. Quand ils les sement sur couche, ils les allient même avec ces différentes plantes. Ce mélange est approuvé. Ceux qui l'approuvent, se fondent sur ce que ces plantes n'étant pas rivales, parce qu'elles sont de genre & de nature différentes, elles ne peuvent se nuire réciproquement; ceux qui le blâment, disent qu'aucun mélange n'est bon; que si une espèce réussit pleinement, elle détruit les autres, que chacune, semée séparément, devient plus belle & meilleure. L'expérience me paroît avoir prononcé contre les derniers. Les raisons qu'ils donnent, ne doivent avoir quelque force, que quand il s'agit de semer ensemble des plantes, dont les racines ont la même direction. Or, les Carottes ayant les racines pivotantes, on sème ordinairement avec elles des plantes à racines traçantes, qui ne peuvent se nourrir dans les mêmes couches de terre. Dans le Brabant, vers la Campine, on sème des Carottes avec les grains de Mars; quelque tems après que les grains sont récoltés, les campagnes sont toutes couvertes des fanes de ces plantes. On trouve à leurs racines plus de goût qu'à celles des Carottes de jardin.

C'est sur-tout avec le lin qu'on les sème dans plusieurs pays. Il ne paroît pas qu'on craigne quelque chose de la racine pivotante du lin, parce qu'elle ne s'étend ni en grosseur, ni en largeur. Le lin, en s'élevant, fait une ombre qui, entretenant de la fraîcheur, favorise la végétation des fanes & des racines. D'une autre part, le travail des racines de Carottes, facilite le développement de celles du lin. Le lin étant arraché, les Carottes profitent en tout sens de la liberté qui leur est rendue, & du petit labour que fait l'arrachis.

Soins des Carottes pendant leur végétation.

Pendant les rigueurs de l'Hiver, on couvre de cossats de pois ou de litière, les Carottes semées en Juillet, ou en Août ou en Septembre, pour empêcher la gelée de pénétrer dans la terre & de les détruire.

Lorsqu'on en a semé sur couche au Printems, on prend les précautions ordinaires qui

conservent & favorisent les plantes élevées sur les couches. Du fumier chaud mis à côté, les réchauffe quand elles en ont besoin.

On arrose dans les potagers les planches de Carottes, s'il fait sec, pour les empêcher de monter, & pour faire grossir les racines. On les sarcle à la main ou avec un instrument, & on les éclaircit. Celles qu'on arrache en sarclant, sont propres à être mangées par les hommes ou par les bestiaux. Les Anglois se servent pour sarcler, d'une petite houe, avec laquelle ils remuent la terre des planches de Carottes trois fois, à cinq semaines de distance. La première commence quand les Carottes ont quatre feuilles. Pour avoir de belles racines, il faut que les pieds soient à huit ou dix pouces les uns des autres.

Suivant la Feuille du Cultivateur, du 28 Juillet 1790, M. Trolly conseille de se servir, pour le dernier sarclage, d'un long crochet de fer, tel que celui à fumier, dont les dents aient de quinze à seize pouces de longueur, sur sept lignes, dans leur plus grande largeur. Il regarde cet instrument comme très-commode, sur-tout pour sarcler les Carottes repiquées & disposées en rangs bien espacés. Les Carottes façonnées de cette manière, selon lui, croissent avec une grande facilité, & deviennent très-belles.

Les Carottes semées en Automne, doivent être éclaircies au mois de Mars, si elles ont levé trop drû.

La Feuille du Cultivateur que je viens de citer, rapporte, d'après M. Yong, la manière de soigner les Carottes cultivées en grand, dans une Province d'Angleterre. « Lorsqu'elles ont acquis trois ou quatre pouces de longueur, ou pour mieux dire, lorsqu'on peut les distinguer aisément, on donne le premier binage avec la houe; on choisit, pour faire cette opération, un tems sec, & on emploie à-la-fois autant de bras qu'il est possible de s'en procurer, afin d'avoir fini avant que la pluie ne survienne. Lorsque les mauvaises herbes sont très-abondantes, les ouvriers employés à ce travail, se traînent sur leurs genoux, pour appercevoir plus sûrement les Carottes; les houes qu'ils emploient ont quatre pouces de largeur, & le manche n'a que dix-huit pouces de longueur; si les mauvaises herbes sont peu abondantes, ils font cette opération debout, & avec des instrumens ordinaires. Dans cette première façon, on espace les Carottes de cinq ou six pouces entre elles; & si on découvre deux plantes trop rapprochées, ou de mauvaises herbes trop près des Carottes, on les éclaircit à la main. »

« Quinze jours ou trois semaines après cette première façon, suivant la saison, on choisit un tems sec pour passer la herse sur tout le champ; cette opération est indispensable pour ameublir la terre, & détruire les mauvaises herbes qui ont repoussé; la herse n'arrache presque point de Carottes.

« Dès que ces Plantes ont six pouces ou environ, on donne une seconde façon à la houe. » On emploie cette fois les houes de neuf pouces » de large, & on laisse les Carottes à la distance » de seize ou dix-huit pouces entre elles; il vaut » mieux les espacer plus que moins. Toutes les » mauvaises herbes se trouvent détruites par cette » opération, & la terre est ameublie. On arrache » à la main les mauvaises herbes qui se trouvent » trop près des Carottes, on tâche de nétoyer » le terrein autant qu'il est possible; on remue » même les places où il ne paroît point de mauvaises herbes, afin de détruire toutes celles qui » pourroient repousser. S'il arrive par la suite » qu'on voie paroître encore quelques mauvaises » herbes, on emploie de tems-en-tems des enfans pour les découvrir & les arracher; le succès de cette culture dépend sur-tout des sarclages & des hinages; il ne faut pas les négliger » même dans les tems, où les Cultivateurs sont » le plus occupés, comme dans le tems de la » fenaison ou à l'époque de la moisson. »

Beaucoup de Jardiniers font dans l'usage de fouler les fanes des Carottes en marchant sur elles, quand elles sont avancées; quelques-uns même les coupent à certaine époque. On prétend par-là renvoyer la sève aux racines, pour les faire grossir. Je ne conteste pas cette prétention, quoiqu'elle paroisse contraire aux principes que je me suis formés de la végétation. Mais je voudrois qu'on eût fait l'expérience comparée des Carottes, dont on auroit foulé ou coupé les fanes & de celles auxquelles on les auroit laissé intactes. En attendant, je crois que l'époque où on peut les couper sans inconvénient, est celle où elles commencent à jaunir. Dans les Cultures en grand, on passe dans la même intention un rouleau ou un tonneau vuide sur les Carottes, quand elles sont bien levées, & on réitère ce roulage toutes les fois qu'on s'apperçoit que le vert veut monter.

Ce qui peut nuire aux Carottes.

Les seuls insectes, qui nuisent aux Carottes, sont le ver du hanneton, la courtillière ou taupe-grillon. Le ver du hanneton est son plus grand ennemi; il en ronge les racines. On s'en apperçoit, parce que les feuilles se fanent. Il n'y a d'autre moyen de s'en débarrasser, que de fouiller aux pieds, où on le trouve toujours & de le tuer. La courtillière n'est à craindre que quand la Carotte est jeune. Voyez pour la manière de la détruire le mot *courtillière*. La trop grande sécheresse durcit les racines; si elle est accompagnée de chaleur, les tiges montent à graine, & les

racines grossissent peu. Trop d'humidité les noirciroit & les feroit pourrir.

Pour que les Carottes soient belles, il faut que leurs racines soient longues & grosses, sans division. Elles n'ont ces conditions, qu'après les avoir semé dans une terre profonde, légère, & bien meuble, sans mottes ni grosses pierres, & suffisamment fumée d'avance, si on les a biné ou sarclé aussi souvent qu'elles en ont besoin, & si on les a éclairci. Les racines, qui trouveroient un obstacle soit à cause de la terre dure, ou des pierres, ou du fumier non consommé, se diviseroient & formeroient la fourche; ce qui diminueroit de leurs prix & qualité. Trop de fumier leur causeroit de la vermoulure. Les mauvaises herbes les étoufferoient, si on négligeoit de les sarcler; on les détruit en binant & on rend la terre perméable à la pluie; enfin, c'est en les éclaircissant qu'on donne à celles qui restent, plus de facilité pour s'étendre, & pour grossir. Quelques personnes, croyent avoir remarqué que les Carottes de moyenne grosseur, ont plus de finesse, c'est-à-dire, sont plus délicates au goût, que les plus grosses.

Récolte des Carottes.

Les Carottes semées en Mars, Avril & Mai, sont bonnes à cueillir en Octobre & Novembre. Elles ont acquis toute leur perfection & ne profitent plus. On doit les arracher, quand les fanes commencent à rougir. Si l'on ne craint pas qu'elles gelent ou pourrissent, on les laisse en terre pour les fouiller à mesure qu'on en a besoin. Lorsqu'on en doute, on en arrache une partie, à l'approche des fortes gelées, & on les met dans une serre, & même au-dehors dans des rayons, pressées les unes contre les autres & avec un peu de terre intermédiaire. Toutes les fois que le tems le permet, on arrache celles qui sont restées en terre, afin de les employer les premières. Dans les pays où le froid est toujours assez fort pour les geler dans la terre même quand on les couvriroit de litière, il ne faut pas hésiter de fouiller toutes les Carottes en Octobre ou Novembre. On les lave & on les fait sécher au soleil, avant de les rentrer. Dans la serre, elles doivent être rangées les unes contre les autres, & les fanes en dehors. Il y a des pays où on leur coupe entièrement la tête, pour les empêcher de pousser. On prétend qu'elles se conservent mieux: la serre doit être médiocrement chaude. Il suffit que la gelée n'y atteigne pas les Carottes. Quelquefois on est obligé de jetter sur elles quelques bottes de paille dans les plus fortes gelées.

La fourche de fer à trois dents, est l'instrument le plus commode pour arracher les Carottes. Les dents s'insinuent entre les racines, & n'en attaquent qu'un petit nombre. Je conseille de rejetter celles qui auroient été altérées ou par les vers de hanneton ou par la fourche, lorsqu'on les arrache, parce qu'elles gâteroient les autres. Si on n'a pas coupé les fanes des Carottes avant le tems de la récolte, on doit les couper avant de les serrer; mais on les laisse à celles, qui sont destinées à donner de la graine. On choisit à cette intention les plus grosses, les plus droites & les plus rudes; on les replante à la fin de Février, à un pied les unes des autres.

Les Carottes, qu'on laisse en pleine terre ou celles qu'on repique au Printemps pour donner de la graine, poussent leurs tiges au mois de Mai. Leur graine est mûre au mois d'Août; on le reconnoit à sa couleur roussâtre & au désordre des ombelles partiels. On coupe alors les tiges, on laisse sécher la graine, on la bat, on la met au soleil & on la conserve dans des sacs, en lieu sec.

On croit que six beaux pieds de Carottes, peuvent fournir de la graine pour un arpent.

On a bien remarqué que quand les graines de Carottes se formoient & approchoient de la maturité, l'ombelle entier se disposoit en entonnoir. Mais on n'a pas dit que ce fût la seconde fois que l'ombelle se disposoit de cette manière. Avant l'épanouissement des fleurs, il a aussi la forme d'entonnoir, qu'il perd à mesure que les fleurs se développent pour la reprendre quand elles sont passées. Il n'est un véritable ombelle ou parasol que dans sa parfaite floraison. S'il étoit ici question de Physique végétale, je pourrois chercher les causes de ce phénomène; mais je me contente de rapporter l'observation.

Usages & avantages des Carottes.

La graine est employée en Médecine pour provoquer les urines & les graviers. On la donne infusée dans du vin blanc ou de la petite bierre. C'est sur-tout la graine de Carottes sauvages. Souvent les Droguistes lui substituent celle de la Carotte cultivée, qui trop vieille, pour semer, peut être bonne à des usages de Médecine.

Les feuilles sont regardées comme vulnéraires & sudorifiques.

Les racines ont long-tems passé pour être alkalescentes, c'est-à-dire, pour causer de la putridité. Mais quelqu'un assure qu'elles sont anti-septiques, c'est-à-dire anti-putrides. Je le crois d'autant plus, qu'on les emploie avec succès dans les cancers, non pas pour les guérir, mais pour en retarder les progrès: on applique la racine de cette Plante pilée sur le cancer en la changeant une ou deux fois tous les jours. La personne attaquée de cette maladie en mange beaucoup, apprêtées de toutes les manières. *Voyez* pour les vertus des diverses parties des Carottes, le Dictionnaire de Médecine.

Dans l'économie domestique & rurale, on ne fait d'autre usage de la graine de Carottes que pour la semer.

Les hommes n'en mangent pas les feuilles, mais

les bestiaux, sur-tout les bêtes à cornes, en font très-avides. Aussi les Jardiniers, qui ont des vaches, ont-ils soin de couper de tems en-tems les fanes de leurs Carottes. C'est peut-être une des raisons, qui les détermine à dire que les Carottes en font plus belles.

Les racines de Carottes entrent dans les potages & dans beaucoup de ragoûts. C'est après les Oignons, ce qu'on emploie le plus. Tous les bestiaux les mangent crûes, comme on le verra plus loin, & ce doit être un des principaux objets de la Culture de cette Plante dans les fermes, où l'économie est bien entendue. On les confit au Sucre en Europe; en Égypte, on les confit au vinaigre. Les racines de Carottes peuvent être desséchées & conservées soit par morceaux, soit en poudre pour les usages de la Marine. J'ai entendu dire, qu'en Russie & même en France à Brest, on avoit une manière de les bien dessécher pour les embarquemens. A Paris, il y a quelques années, un particulier m'apporta de la Carotte en poudre bien sèche, qui a dû être embarquée sur les vaisseaux de l'infortuné M. de la Peyrouse.

M. Margraaf a retiré de la Carrotte cultivée comme de la Betterave, un véritable sucre. Il en a moins retiré de la Carotte sauvage.

Monsieur Hornbi d'Yorck, Agriculteur Anglois, sachant qu'on peut retirer une liqueur spiritueuse des Carottes a voulu en déterminer avec exactitude la quantité. Voici son procédé, tel qu'il est rapporté page 25 des Mémoires de la Société Royale d'Agriculture, année 1780, trimestre d'Hiver :

« Le 18 Octobre 1787, M. Hornby prit 2240 livres de Carottes qu'il avoit laissé sécher pendant quelques jours : il les néioya, lava, & dans cet état elles pesoient 154 livres de moins. Il coupa alors ces racines par morceaux & en mit un tiers dans un vaisseau de cuivre avec 96 pintes d'eau Il couvrit soigneusement le vaisseau & l'échauffa pendant trois heures, au bout de ce tems, toutes les racines se sont trouvées réduites en une espèce de bouillie. Il traita de la même manière les deux tiers restans, & à mesure que les Carottes en bouillie étoient enlevées de dedans les chaudières, on les passoit à la presse & on en exprimoit ainsi très-aisément tout le suc. M. Hornby obtint, par ce moyen, 800 pintes d'une liqueur très-douce & semblable au moût; il la versa dans une chaudière, en y ajoutant une livre de houblon. Au bout de quarante-huit heures ou environ, la liqueur a commencé à bouillir; on l'a laissée dans cet état, pendant cinq heures, après quoi on l'a mise dans le bassin où elle a demeuré jusqu'à ce que le degré de chaleur ait été au 66e degré du thermomètre de Fahr. du bassin on a versé la liqueur dans la cuve, & on y a ajouté, comme cela se pratique ordinairement, pour les autres liqueurs, six pintes de levure de bierre. Le mélange a fermenté quarante-huit heures, & pendant tout ce tems, la chaleur a diminué, ce qui est contraire à ce qui arrive dans les autres liqueurs. Lorsque la levure a commencé à tomber, le thermomètre plongé dans la liqueur a marqué cinquante-huit degrés. M. Hornby fit chauffer alors quarante-huit pintes de suc de Carottes qui n'avoient subi aucun degré de fermentation, & l'ayant versé dans la liqueur, le thermomètre est monté de nouveau jusqu'au soixante-sixième degré. Il laissa la fermentation s'établir de rechef, pendant 24 heures, au bout desquelles le mélange a fait monter, comme auparavant, le thermomètre au 56.e degré. La levure commençant à se précipiter, il remplit quatre bariques de cette liqueur qui a continué de travailler encore trois jours. Pendant la fermentation, l'atmosphère de la Brasserie étoit au quarante - sixième ou au quarante - quatrième degré. Comme la liqueur perdoit dans la cuve d'heure en heure, de sa chaleur, M. Hornby crut qu'il étoit à propos d'avoir du feu dans l'attelier, tant que dureroit la fermentation. Le tout étant resté trois jours dans la barique, il le mit dans une alambic, & en retira par la distillation deux cens pintes de liqueur qui, rectifiée le jour suivant, lui fournit sans addition d'aucun liquide, quarante-huit pintes d'eau-de-vie dont il a envoyé un échantillon à la Société d'Agriculture de Paris à laquelle elle a paru d'un bon goût, & très-limpide.

Le marc des Carottes a pesé six cens soixante-douze livres, ce qui, joint aux issues, telles que les queues & les têtes des racines, a fourni une très-bonne nourriture pour les cochons, meilleure même à ce qu'en croit M. Hornby, que celle qu'on obtient des grains brassés. On peut encore ajouter le résidu de l'alambic qui a donné quatre cens cinquante-six pintes. Comme on le voit, un arpent de Carottes ainsi traité, fournit un résidu plus considérable que celui du produit d'un arpent d'orge, ce qui est un objet important, lorsqu'on nourrit des porcs.

L'eau - de - vie de Carottes peut devenir un article très-utile, en donnant lieu à une épargne de grains considérable. D'après l'expérience de M. Hornby, un acre produisant vingt tonnes de Carottes, doit donner neuf cens soixante pintes d'eau-de-vie de la force de celle qu'il a envoyée; c'est beaucoup plus que ce qu'on peut obtenir du meilleur produit d'un acre de terrain semé en orge. Il porte les frais de culture d'un acre de Carottes à deux cens livres y compris le fermage, les labours, les sarclages, &c. Autant qu'il peut croire, les frais de l'extraction de l'eau-de-vie doivent se monter à trois cens soixante livres : ainsi, évaluant cette eau-de-vie, non compris les droits à quatre livres quatre sols les quatre pintes, ou

vingt-un fols la pinte, prix ordinaire de l'eau-de-vie de grain, on voit qu'un acre doit donner quatre cens huit livres de profit, sans compter les issues qui forment un article considérable dans de grands atteliers.

Expériences sur la culture des Carottes, faites en Angleterre & en Suisse.

On lit, dans les Mémoires de la Société Economique de Berne, année 1767, T. 2, des détails sur la culture des Carottes jaunes, & sur leur grand usage pour nourrir & engraisser le bétail, par Robert Billing, Fermier à Weasenham, dans la province de Norfolk, en Angleterre. Je crois d'autant plus convenable d'en donner ici un précis, qu'ils offrent des données & des calculs de produits toujours intéressans, quand bien même ils ne seroient pas complets.

L'usage des Carottes, pour nourrir le bétail pendant l'Hiver, étoit connu & pratiqué depuis long-temps, dans les parties orientales de la province de Suffolk. M. Billing est le premier qui l'ait introduit dans le Comté de Norfolk à cinquante milles des lieux où on les cultivoit pour cet objet. Il en a fait l'essai en 1761, & l'a répété en 1762 en petit, à ce qu'il paroît. Mais, en 1763 & 1764, l'expérience fut faite en grand.

M. Billing ensemença trente arpens & demi, divisés en trois pièces, dont une de treize arpens, qui avoit produit du froment en 1762, une d'un demi-arpent seulement, qui venoit de produire du trèfle, & une de dix-sept arpens, dans laquelle on avoit récolté des Raves. La première, étoit une terre froide, tenace & reposant sur de l'argile; la seconde, étoit une terre mêlée, sur un fond de terre grasse & humide. Quatorze arpens de la troisième, étoient un excellent sol, léger, adouci, sur un fond de marne. Le fond des trois autres arpens, étoit un sable noir, assis sur une molasse imparfaite.

Les champs, où on avoit récolté du froment & du trèfle, furent labourés en Novembre. Le champ, qui avoit porté des Raves, ne fut labouré qu'à la fin de Janvier, ou au commencement de Février. La culture des Raves l'avoit suffisamment désherbé & ameubli.

De la pièce des trois arpens, six avoient été fumés, comme on fume pour mettre du Froment, c'est-à-dire abondamment : on ne mit point d'engrais dans quatre arpens & demi, & on ne fuma que légèrement deux arpens & demi, ainsi que le demi-arpent, qui avoit produit du trèfle; une partie des dix-sept arpens avoit été parquée par les moutons.

M. Billing employa, par arpent, quatre livres de graines, passées par un tamis fin, en la frottant avec les mains.

Il a remarqué qu'en semant de bonne-heure les Carottes, on est obligé de les sarcler plus souvent, parce que les herbes mauvaises poussent plutôt, & à plusieurs reprises au Printems. Dans le tems des chaleurs, elles ne croissent pas avec autant de promptitude, on se fortifient moins. Les Raves qu'on sème tard, ont peu besoin d'être sarclées, ce qui leur donne, à cet égard, un avantage sur les Carottes. Cependant, il est à craindre qu'en semant trop tard les Carottes, elles ne montent aussi-tôt, & qu'on ne nuise à la récolte. On doit donc, dans chaque pays, étudier le tems, qui empêche de tomber dans l'un ou dans l'autre inconvénient. Les premieres, en état d'être sarclées, furent celles du champ, qui avoit produit du trèfle, quoique les dernières semées. M. Billing voudroit qu'on trouvât un moyen de hâter la germination de la graine, qui pût dispenser de la nécessité de la semer de bonne-heure, & faire une compensation, parce qu'il croiroit que ce moyen, en permettant de semer tard, épargneroit des sarclages. Mais il ne faut pas perdre de vue, que dans notre climat, sur-tout, les plantes, qui leveront par la chaleur monteront aussi-tôt, & ne donneront que de petites racines de mauvaise qualité.

Au reste, les Carottes, même suivant M. Billing, souffrent peu de séjourner au milieu des mauvaises herbes; on peut retarder le premier sarclage. Il estime le premier sarclage six livres, & cinq livres si le champ est infesté de mauvaises herbes.

Dix ou quinze jours après, il fit passer passer la herse, sur le semis, autant pour enlever les mauvaises herbes coupées par le sarcloir, que pour donner une légère façon à la terre; les Carottes n'en furent pas endommagées. La herse n'en arracha pas une sur cent.

Trois semaines après le hersage, il donna le second sarclage, & on hersa encore. Le second sarclage est estimé de trois livres, à quatre livres.

Sur les deux arpens & demi, qui l'année d'auparavant avoient produit du Froment, & qu'on avoit fumé légèrement avant l'ensemencement en Carottes, M. Billing récolta cinquante-cinq à cinquante-six chars de Carottes; c'est vingt-deux à vingt-quatre par arpent.

Le demi-arpent, fumé aussi légèrement, après avoir produit du trèfle, donna environ douze chars de Carottes.

Les six arpens & demi, fumés abondamment, rendirent cinq cents vingt-quatre chars, ou de dix-huit à vingt-quatre par arpent.

Le champ de dix-sept arpens, où on avoit récolté des Raves en petite quantité, rapporta seize à dix-huit chars par arpent, dans les quatorze arpens de bonne terre, dont une partie avoit été parquée par les moutons. Les trois autres arpens, en rapportèrent bien peu. Le produit de ces dix-sept arpens, a été de deux cents soixante-dix chars; ce qui, joint au pro-

duit des autres, forme un total de 510 chars de Carottes, égal, tant par rapport à leur usage, qu'à leur effet, à près de 1000 chars de Raves, ou à 300 chars de Foin, d'après les différens essais de M. Billing, non-compris quelques chars que les pauvres ont pu enlever.

M. Billing, pour arracher ses Carottes, fit d'abord usage d'une fourche à 4 branches, qui ouvroit la terre de 5 à 6 pouces, sans endommager les racines. Un petit garçon suivoit l'ouvrier, pour ramasser & mettre en tas. Bientôt M. Billing trouvant cette opération trop longue & trop embarrassante, les fit tirer de terre avec une charrue à petit soc, qui alloit doucement. Le versoir faisoit sortir les Carottes de terre, & la herse, qui passoit ensuite, les nétoyoit entièrement. Il n'y avoit qu'un petit nombre de Carottes, qui fussent coupées. Quoique les racines de Carottes eussent piqué profondément dans la terre, il n'étoit pas nécessaire de l'ouvrir à la même profondeur. Il resta sous terre quelques Carottes, qui furent arrachées au prochain labour.

M. Billing a accoutumé ses bestiaux à manger des Carottes, en leur donnant des Choux ou des Raves, mêlés aux Carottes qu'il dispersoit sur la terre; les animaux mangeoient tout ensemble. Il croit, qu'ainsi engraissés par une nourriture qu'ils prennent eux-mêmes, ils sont d'une meilleure qualité, & conservent plus long-temps leur graisse, que si on les engraissoit à l'écurie, avec les mêmes alimens.

Il nourrit d'abord de cette manière 33 bêtes à cornes, & 40 bêtes à laine, de deux ans, qui lui donnèrent un profit de 1720 livres, défalcation faite de la valeur des Raves & des Choux. M. Billing, pour être plus exact, auroit dû compter les frais de culture, & comparer les produits en Carottes avec ceux des autres planches, qu'on auroit semé à leur place. Il auroit fallu encore calculer le fumier qu'ont produit les bestiaux achetés; pour être engraissés. Un Cultivateur attentif n'oublie rien, surtout quand il fait des expériences.

Non-content d'avoir engraissé des bêtes à cornes & des bêtes à laine avec des Carottes, M. Billing a voulu en nourrir des vaches, d'autres bêtes à laine, des chevaux & des cochons de sa basse-cour, au moment où les Raves se gâtent, c'est-à-dire, au Printems. Dans le pays qu'il habite, aucun soin ne peut empêcher les Raves de se gâter au Printems, sur-tout, lorsque l'air est alternativement humide & froid. Les Carottes, dont la texture est plus forte, ne souffrent pas de cette intempérie de l'air. Trente-cinq vaches & 420 brebis, formant les troupeaux de M. Billing, furent conduits tous les jours, au mois d'Avril, dans des champs ensemencés de Carottes, & qu'on avoit seulement labouré pour les arracher. Ces animaux les mangèrent avec appétit, sur-tout les vaches, qui eurent plus de lait, qu'elles n'en avoient ordinairement dans cette saison. Plusieurs d'entr'elles l'auroient perdu si elles n'eussent été nourries à cette époque, que de Raves, qui sont alors gâtées. Le beurre, qu'on en tiroit, étoit de meilleur goût. Les brebis & les agneaux, en mangeant des Carottes, se portèrent très-bien. La pièce de terre enfin se trouva améliorée, par les excrémens de tous ces animaux. Ce qui resta de Carottes, dans la terre, en fut arraché au deuxième & troisième labours, & mangé par les moutons, sans que cela portât préjudice à l'Orge, dont on l'ensemença. M. Billing remarque, que les Carottes lui furent d'une grande ressource, & qu'il eût perdu beaucoup, si elles ne lui avoient offert un moyen de remplacer les Raves, qui lui manquèrent.

M. Daubenton estime qu'à la bergerie, on pourroit donner trois livres de Carottes, par repas, à un mouton.

Seize chevaux de trait ont été nourris de Carottes, de pois, de paille & de bourres de foin, depuis le mois de Novembre jusqu'au mois d'Avril. Ils en mangèrent encore pendant le mois de Mai; mais alors on y ajoutoit de l'avoine. Ils en étoient si avides, que quand harrassés de travail, ils refusoient l'avoine seule, dès qu'on y joignoit des Carottes coupées par morceaux, ils la mangeoient volontiers. M. Billing, pour donner des Carottes à ses chevaux, en faisoit ôter la tête & le filet de la racine. On les lavoit, quoiqu'on ne les lavât pas pour les autres bestiaux. A la vérité, comme ces derniers les mangeoient sur les champs, les pluies les nétoyoient: la dose pour les seize chevaux, étoit de deux charges par semaine, ce qui épargnoit pour le moins un char de foin. En vingt-huit semaines que cette économie a duré, M. Billing croit avoir épargné vingt-huit chars de foin, qu'il évalue à 525 liv., le char à 18 liv. 15 sols.

Les chevaux, après avoir pris cette nourriture, étoient en très-bon état.

Les têtes & les queues des Carottes, dont on donnoit le milieu aux chevaux, engraissoient aussi beaucoup des cochons qui les dévoroient. M. Billing en estime le profit à 825 liv.

Des trente arpens & demi de terre, qui avoient produit des Carottes, quatre furent semés en avoine & le reste en orge. Ils donnèrent tous une récolte prodigieuse & au-moins trois charges de grains par arpent.

M. Billing sema dans les deux extrémités d'une pièce de terre des Carottes sans fumier & des raves au milieu, avec beaucoup de fumier. L'orge, qui l'année d'après remplaça les Carottes, fut plus belle que celle qui remplaça les raves.

En 1764, M. Billing fit un nouvel essai sur une pièce de vingt-quatre arpens & demi. Il ne les sema qu'en Mai, ce qui est trop tard d'un mois.

D'ailleurs l'année ne fut pas favorable; on n'a pu les farcler qu'après sept semaines. La récolte ne fut pas aussi avantageuse que l'année d'auparavant. Chaque arpent l'un dans l'autre ne produisit que dix chars. M. Billing en nourrit tous ses bestiaux comme l'année d'auparavant : il en donna même à des veaux sevrés, qui prospérèrent admirablement.

Le Mémoire de M. Billing étant parvenu en Suisse, M. Guerwer, Pasteur de Vigneul, en 1767, cultiva des Carottes dans une terre forte, argilleuse, mêlée d'un peu de marne, sur une couche de terre limoneuse, qui avoit été ensemencée deux ans auparavant en méteil & l'année suivante en orge, sans aucun engrais; il lui fit donner, en Octobre, un profond labour que la gelée adoucit, en Mars un second labour, & en Avril un troisième, après y avoir mis du fumier de chèvre. Ce troisième labour fut suivi d'un hersage avec une herse pesante à dents de fer de huit pouces de longueur. La semence qu'on mêla avec de la terre sèche pulvérisée, fut recouverte à la herse à dents de bois.

Les farclages n'ont été commencés qu'après deux mois; encore furent-ils interrompus, à cause de la maladresse & de la mauvaise volonté des ouvriers. On fit une nouvelle tentative quinze jours après; les pluies forcèrent de s'arrêter. On ne put que nétoyer superficiellement le champ de mauvaises herbes. Au 20 Octobre, les Carottes furent arrachées à la charrue, en ôtant le coutre & le versoir. Malgré les difficultés des farclages M. Guerwer retira d'un huitième de pose (1) de terre sept charges de Carottes, autant qu'en pouvoit contenir une charrette à fumier.

M. Guerwer, a aussi remarqué que les chevaux, bœufs, vaches, moutons & porcs, étoient très-avides de Carottes. Les chevaux & quelques bœufs dans le commencement les regardent avec indifférence; mais accoutumés ensuite au goût un peu fort de ces racines, ils les mangent avec une grande avidité.

M. Bourgeois, Econome de la ferme du Roi à Rambouillet, en 1790, a ensemencé douze perches de terre en Carottes. N'en ayant pas l'habitude, il les a fait semer un peu trop clair. Le terrain avoit été labouré à la charrue. Les douze perches ont produit 48 minots de racines grosses & bonnes, c'est-à-dire douze setiers, que les vaches suisses du troupeau du Roi ont mangé avec empressement. Il s'est proposé de recommencer avec plus de soin cette culture, dont il a entrevu l'utilité.

La culture des Carottes offre de grands avantages. Quand elle est soignée, elle réussit presque toujours. Dans les pays, où les terres ont du fond, elle peut servir pour alterner & remplir le vuide des jachères. On ne doit pas y consacrer une grande étendue de terrein, à cause des farclages fréquens & quelquefois minutieux qu'elle exige. Mais je conseille aux Cultivateurs, qui ont des terres convenables à cette plante, d'en ensemencer tous les ans quelques arpens. Une partie s'emploiera à la nourriture de leurs domestiques, & le reste pour leurs bestiaux, qui en sont tous très-friands.

Dans les pays, privés de raisin & où l'orge est rare, ou chère; on aura de l'avantage à faire de l'eau-de-vie avec les Carottes. Les autres se contenteront d'en faire un aliment, qui est plus substanciel que les navets & la rave.

Les Carottes ne paroissent pas aussi sensibles, que les autres plantes à certaines variations de l'air; le ver du hanneton & quelquefois la courtillière sont les seuls insectes qui les attaquent, encore le tort qu'ils leur font est-il borné, & on a des moyens de s'en débarrasser. Les Carottes sont à l'abri des ouragans & de la grêle.

Il est donc utile de tourner les regards des Cultivateurs vers cette plante. Il faut qu'ils observent que quand bien même, calcul fait des frais & du produit comparé avec celui du froment, ou de l'orge ou de quelqu'autre plante, ils estimeroient que les Carottes ne leur rapportent pas ce qu'elles coûtent, ils devroient en adopter & en continuer la culture, parce qu'un moyen de nourrir ses bestiaux en Hiver avec une racine agréable, saine, aqueuse & substancielle, n'est pas calculable dans le bien-être à venir qu'il procure. Rien n'est plus ordinaire que de voir des Agriculteurs n'adopter une culture, qu'après avoir seulement calculé les frais & le produit momentané & connu. J'ai quelquefois comparé l'Agriculteur avec le Commerçant, & je crois que cette comparaison est exacte. Il faut donc que l'Agriculteur, comme le Commerçant, fasse entrer en ligne de compte les produits à venir, résultans du produit actuel. A la vérité, cela est moins possible à l'un qu'à l'autre, parce que le produit à venir d'un Agriculteur est dans l'amélioration insensible de ses terres ou de ses bestiaux. L'homme raisonnable sentira la vérité de ma réflexion, & l'appliquera à la culture des Carottes, comme à celle de beaucoup d'autres plantes. (*M. l'Abbé* Tessier).

Carotte Rouge. Dans plusieurs Départemens, & dans le pays de Vaud, on donne ce nom aux Betteraves & celui de *Carotte jaune* & même de *Racine* à la Carotte. Ces changemens de noms occasionnent souvent des incertitudes dans les rapports qu'on fait sur les usages des plantes. On peut juger par-là à quel point on peut se fier aux rapports des voyageurs qui nous parlent des régions lointaines. *Voyez* Bette. (*M.* Reynier.)

CAROUBIER, *Ceratonia.*

Genre de plantes sans pétales qui appartient par ses fleurs & par ses fruits à la famille des *Légumineuses*, qui paroît se rapprocher des casses, des feviers & des tamariniers.

(1) La pose ou arpent contient 400 toises, mesure de Berne. La toise est de 9 pieds, mais on la divise en 10, pour avoir un calcul plus aisé.

Il n'est encore composé que d'une seule espèce.

Caroubier à Siliques, vulg. Carouge. *Ceratonia Siliqua.* L. ♄ de l'Asie, de l'Afrique & des Pays-chauds de l'Europe.

C'est un arbre de moyenne grandeur, dont le tronc raboteux est recouvert d'une écorce brune & donne naissance à un assez grand nombre de branches tortueuses qui lui forment une cîme étalée comme celle du pommier.

Ses feuilles sont ailées, & composées de deux à cinq paires de folioles presque opposées, & souvent sans impaire. Elles sont alternes, ovales, lisses, fermes, même coriaces, vertes en dessus, veineuses & d'une couleur pâle en dessous & ne tombent point pendant l'Hiver. Les fleurs viennent sur la partie nue des branches & forment de petites grappes longues d'un pouce qui sont d'un pourpre foncé avant leur entier développement. Ces fleurs sont incomplettes, étant dépourvues de corolle. Elles sont quelquefois hermaphrodites, mais plus souvent unisexuelles, les fleurs mâles étant séparées des fleurs femelles sur des individus différens.

Les fleurs femelles produisent une silique ou plutôt une gousse longue, applatie, épaisse, d'une couleur brune divisée en plusieurs loges qui renferment chacune une semence comprimée dure & luisante.

Historique. Cet arbre croît originairement dans l'Egypte & dans le Levant. On le trouve en Espagne, en Italie & même dans les Provinces méridionales de la France, où l'on peut le placer avantageusement dans les bosquets d'Hiver.

Usages. Les gousses de cet arbre contiennent une pulpe noirâtre, mielleuse, douce, d'un goût désagréable, tant que le fruit est verd, mais qui devient assez gracieux quand il est mûr.

En général, on les donne aux bestiaux; elles servent même aussi quelquefois de nourriture aux pauvres à défaut d'autres alimens; mais comme elles ont une vertu laxative, il faut en user modérément.

Duhamel, dit au contraire, que les feuilles & la moëlle sont astringentes. Johnson semble les concilier en disant d'après les Anciens : *Recentes alvum solvunt, siccatæ sistunt.* Sa figure ne ressemble point du tout au Caroubier.

On les emploie aussi en Médecine. Elles ont les mêmes propriétés que la Casse, mais à un moindre degré. C'est pourquoi on les donne à plus forte dose.

Les Egyptiens extraient de ce fruit un miel fort doux, qui sert de sucre aux Arabes. On l'emploie pour confire les tamarins, les mirobolans & autres fruits. On dit même qu'ordinairement, en Syrie & en Egypte, on en retiroit une espèce de vin par la fermentation.

Le bois de l'arbre est dur, & propre aux mêmes usages que celui du Chêne verd. Les feuilles peuvent servir à la préparation des cuirs au lieu de tan.

Culture. Pour multiplier ici ces arbres, il faut faire venir les siliques les plus fraîches qu'il est possible. On en détache les graines au Printems, & on les sème sur une couche de chaleur modérée. Elles y réussissent ordinairement très-bien.

Lorsque les jeunes plantes ont un pouce ou deux, on les met avec soin dans de petits pots séparés, remplis d'une terre substancielle & légère que l'on remet dans une couche tempérée. On les arrose & on les tient à l'ombre jusqu'à ce qu'elles aient formé de nouvelles racines. Alors on leur donne de l'air à proportion de la chaleur du jour. Au mois de Juin, il faut les accoutumer par degrés à supporter le plein air. En Juillet, on les relève de dessus les couches pour les placer à une exposition chaude. Elles peuvent y rester jusqu'au commencement d'Octobre, qui est le tems où on doit les rentrer dans l'orangerie. Il faut les y placer de manière qu'elles puissent jouir de l'air libre dans les tems doux.

Cet arbre est assez dur, & il ne demande qu'à être garanti des fortes gelées, lorsqu'il a un certain âge. Il croît lentement & ne fleurit guères que la six ou huitième année.

Miller nous apprend même qu'en Angleterre, on en élève quelques-uns en pleine terre. Pour y réussir, lorsque les jeunes plantes ont passé trois ou quatre ans dans les pots, & qu'elles ont acquis assez de force, on les met en pleine terre au Printems à une exposition chaude, contre une muraille exposée au midi. Elles y supportent très-bien le froid de nos Hivers ordinaires; mais il faut nécessairement les couvrir lorsque le froid devient plus rude. Cet habile cultivateur nous fait espérer qu'une partie des arbres, qui sont ainsi plantés, donneront, dans quelques années, des fleurs & du fruit; mais il ne pense pas que ce fruit parvienne à sa parfaite maturité.

Cet arbre mérite d'être cultivé dans nos orangeries, à cause de sa belle verdure perpétuelle. (*M. Dauphinot.*)

Caroncule Lacrymale. C'est une masse charnue, longue & dure, qui est placée au coin de l'œil des animaux du côté du nez. Elle est quelquefois si considérable dans les chevaux, que les maréchaux l'ont pris pour la maladie appellée *Onglée.* Voyez le Dictionnaire de Médecine. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAROUGE. Synonyme de Caroubier. *Ceratonia Siliqua.* L. Voyez Caroubier. (*M. Dauphinot.*)

CAROUGE à miel, *Gleditsia triacanthos.* L. Voyez Févier à trois épines, n.° 1, au Dict. des Arbres. (*M. Thouin.*)

Carouge

CAROUGE des Antilles, *Hymænea courbaril*, L. *Voyez* COURBARIL DIPHYLLÉ, n.° 1. (*M. THOUIN*.)

CAROUGE de Virginie, *Robinia pseudo-acacia*. L. *Voyez* le mot ROBINIER, au Dict. des Arbres. (*M. THOUIN*.)

CAROXYLON, CAROXYLON.

Genre de plantes à fleurs incomplettes, que M. de Jussieu place dans la famille des ARROCHES, qui a des rapports avec les Londes & les Anabales, & qui semble encore se rapprocher des Cadelaris par les écailles que ses fleurs contiennent.

Jusqu'à présent ce genre n'est composé que d'une seule espèce.

Cette plante ligneuse & vivace, pousse une tige droite, nue & très-rameuse, garnie de rameaux épars, roides, ouverts, fléchis en zigzag, qui se subdivisent en autres petits rameaux courts, cylindriques, & un peu cotonneux, ce qui les fait paroître blanchâtres.

C'est sur ces rameaux que naissent les feuilles & les fleurs. Les feuilles sont très-petites, très-nombreuses, très-serrées & comme embriquées les unes sur les autres, glabres & un peu concaves en-dessus, convexes & couvertes d'un duvet & grisâtre en-dessous.

On n'est pas bien d'accord sur la description de la fleur. Les uns prennent pour une corolle, ce que les autres ne regardent que comme un calice, & ils donnent le nom de calice à deux espèces d'écailles, qui, suivant les autres, ne sont que des bractées.

Quoi qu'il en soit, ces fleurs peu apparentes, sont jaunâtres ou un peu purpurines.

Elles sont suivies d'une semence ronde, roulée en spirale, enveloppée d'une membrane très-mince, & de plus environnée par les filamens & les écailles intérieures de la fleur qui sont persistantes.

Historique. Cette plante est originaire de l'Afrique. Elle fleurit au mois d'Octobre.

Usages. En Afrique, on compose avec la cendre & de la graisse de mouton, une espèce de savon grisâtre qui sert aux mêmes usages que le nôtre.

Cultivée. Cette plante n'a point encore été cultivée en France. Nous présumons qu'on ne pourroit la conserver, que dans la serre tempérée, comme toutes les autres plantes du Cap de Bonne-Espérance. (*M. DAUPHINOT*).

CARPE. (dos de) On donne ce nom au hombement qu'on pratique dans le milieu des plates bandes, pour faciliter l'écoulement des eaux, & rendre leur coup-d'œil plus agréable. On le nomme aussi *dos de bahe*. V. BOMBER. (*M. REYNIER*).

CARPESIE, CARPESIUM.

Genre de plantes de la famille des composées & voisin des Tanaisies, composé de deux plantes herbacées, dont les formes n'ont rien d'élégant ni qui puisse fixer l'attention.

1. CARPÉSIE PENCHÉE.

Carpesium cernuum. L. (1) des lieux humides de l'Europe méridionale.

2. CARPÉSIE DE LA CHINE.

Carpesium abrotanoides L. ♂ de la Chine.

1. La Carpésie penchée est une plante haute d'un pied, ramageuse dont chaque ramification est terminée par une fleur penchée vers la terre ou du moins inclinée. Elle est enduite sur-tout dans les terreins un peu secs d'une humeur visqueuse, & d'une odeur aromatique qui s'attache aux doigts, & leur laisse long-tems l'impression de cette odeur. Cette humeur est sur-tout très-abondante sur les graines. Cette plante n'ayant ni élégance ni utilité, n'est cultivée que dans les jardins de Botanique.

Culture. La graine de la Carpésie penchée doit être semée dès l'Automne ou au Printems lorsqu'on le trouve plus commode dans des bassins en pleine terre. Les jeunes plantes semées en Automne, lèvent avant l'Hiver & fleurissent quelquefois vers la fin de l'Été suivant; d'autres fois, sur-tout lorsqu'il y a eu un peu de chaleur, elles ne fleurissent que la seconde année, en même-tems que celles semées au Printems. Cette plante donne une très-grande abondance de graines, & se reproduit par leur dispersion, pour peu que le terrain lui convienne. Il est cependant plus sûr d'en recueillir des graines, dans les pays où elle ne croît pas sauvage.

2. Carpésie de la Chine; cette plante aussi peu apparente que la Carpésie penchée, en diffère par la position de ses fleurs. Elle est pareillement enduite d'une humeur visqueuse aromatique plus abondante sur les graines que sur les autres parties, & qui s'attache aux doigts.

Culture. Cette espèce n'a jamais été cultivée au Jardin des Plantes de Paris; mais Miller l'a cultivée, & c'est d'après lui que je vais en parler.

La Carpésie de la Chine, doit être semée au Printems sur couche, & lorsque les jeunes plants, ont acquis une certaine grandeur, on doit les replanter séparément dans des pots qu'on a soin d'entrer dans l'orangerie aux approches de l'Hiver. Il paroît d'après cette dernière circonstance que la Carpésie de la Chine est bis-annuelle comme l'espèce commune, ou peut-être vivace.

Usage. Les Carpésies ont trop peu d'appa-

(1) Linnée a dit à tort que cette plante est vivace : j'ai vérifié l'assertion de Tuiller qui la dit bis-annuelle.

rence, pour pouvoir servir à la décoration des jardins, & celle de la Chine en a peut-être moins que l'espèce d'Europe; ainsi, leur culture doit être restreinte dans les jardins de Botanique : on ne lui connoît aucun usage; je crois cependant à l'impression qu'elle fait sur les papiers pendant sa dessication, impression semblable à celle de plusieurs plantes, que M. Dambourney a jugées fournir des teintures solides que notre Carpésie d'Europe fourniroit une couleur assurée, mais sombre. (*M. Reynier*).

CARPODET, *Carpodetus*.

Nouveau genre de plante établi par Forster, & que M. Jussieu range dans la sixième division de la famille des Nerpruns, avec les *Gouania*, les *Acuba*, les *Flectaonia*, &c. Il n'est encore composé que d'une espèce.

Carpodet denté.
Carpodetus serratus, *Forster*, *Nov. Gen.*

Cette plante dont l'Auteur, qui la fait connoître, n'indique que le caractère botanique, n'a point encore été cultivée en Europe. Nous ne connoissons rien de son port, de sa durée ni de sa culture. Nous savons seulement qu'elle croît dans les régions voisines de la Mer du Sud. (*M. Thouin.*)

Carré, (*terme de jardinage*) espace de terre, qui a ordinairement une figure carrée, & dans laquelle on plante des légumes. Les Jardiniers disent un *carré* d'asperges, d'artichauts, de choux, de salades, &c. Ils tâchent, en général, de ne mettre dans chaque *carré* qu'une espèce de légume, ou au moins des légumes de même nature, qui exigent la même culture, & dont la végétation finit en même-tems. Cette attention met plus d'ordre & de facilité dans la culture.

L'étendue des carrés, doit être proportionnée à celle des potagers & aux besoins des propriétaires. On les entoure ordinairement de plates-bandes ou planches, au milieu desquelles, on plante des arbres fruitiers, en buissons ou en éventail. (*M. Thouin*).

CARREAU. Ce terme est synonyme de Carré, cependant quelques personnes l'en distinguent, en ce que les Carreaux ne sont point entourés de plates-bandes, ni d'arbres fruitiers, & qu'ils sont destinés plus particulièrement à la culture des gros légumes, tels que les carottes, navets, pois, haricots & autres plantes qui n'ont pas besoin d'une culture aussi soignée que celles qu'on met dans les Carrés.

Le mot Carreau a une autre acception; il signifie aussi une portion de terre carrée, qui fait partie d'un parterre, ordinairement bordé de buis, & garni de fleurs & de gazon. (*M. Thouin.*)

Carreau, *Agriculture*, mesure de terre en usage à la Guadeloupe, & à Saint-Domingue. A la Guadeloupe il a 90000 pieds quarrés, qui font 2500 toises de Paris, ou un arpent royal, 1155 toises 20 pieds, ou deux arpens de Paris, 700 toises. A Saint-Domingue, le Carreau est de 100 pas quarrés; le pas est de 3 pieds ½ en quarré, ce qui fait 3402 toises, 28 pieds de Paris, ou deux arpens royaux, 713 toises, 32 pieds, ou trois arpens de Paris, 702 toises, 28 pieds. Le Carreau, à la Martinique, est le même que celui de Saint-Domingue. Les mesures sont rapportées & comparées au mot Arpent. Voyez Arpent. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CARREFOUR, (Jardinage) est la rencontre de quatre allées dans une forêt, dans un bois; ce qui imite l'issue de quatre rues dans une ville, que l'on nomme aussi *Carrefour*.

On les peut faire circulaires ou quarrées; dans cette dernière forme, on en retranche les encoignures, ce qui leur donne plus de grace & les agrandit considérablement. *Anc. Ency.*

CARRIERE. On donne ce nom à ces parties dures & pierreuses, qui sont plus ou moins fréquentes dans certains fruits, & particulièrement dans quelques variétés de Poires. Ces Carrières, présentent des noyaux isolés ou grouppés trois ou quatre ensemble, qui sont d'une dureté remarquable, & d'une couleur plus foncée que la chair du fruit; ils sont plus abondans vers le cœur du fruit que vers la peau, & dans les fruits noueux que dans ceux d'une belle venue: Les Bons-chrétiens y sont extrêmement sujets.

Plusieurs Personnes ont successivement proposé des explications d'un phénomène aussi singulier. M. l'Abbé Rozier croit que les arbres, dont les fruits sont sujets à ce défaut, ont des vaisseaux d'un diamètre trop large, & que ces vaisseaux admettent des parties terreuses nécessaires au reste de l'arbre, mais qui ne doivent pas pénétrer jusqu'au fruit. Il propose, en conséquence, de greffer à plusieurs reprises cette variété sur elle-même, chaque greffe diminuera de quelque chose le diamètre des vaisseaux, & bientôt l'arbre portera des fruits sans Carrières.

Pour que cette explication, qui certainement est ingénieuse, acquît un certain degré de confiance, il faudroit qu'il fût démontré, que les Carrières contiennent réellement une certaine quantité de matière terreuse, & cependant, elles ne paroissent pas différer sensiblement des sucs du fruit; d'ailleurs, quel principe donneroit à ces molécules terreuses, disséminées dans la substance du fruit, une telle tendance à se réunir; & plus encore, une telle dureté après leur réunion. Ainsi, la question n'est point encore résolue.

Greu, qui a examiné toutes les parties des végétaux, en Observateur, a attribué les Carrières, aux mêmes causes que la formation du tartre dans le vin, & du calcul dans les vessies de l'urine & biliaire. Il paroît donc qu'il avoit une idée confuse, que ces Carrières sont les sucs du fruit condensés & rendus solides par une proportion différente de leurs principes, & cette opinion seroit assez probable.

On n'a pas assez observé les circonstances qui accompagnent les Carrières, pour pouvoir approfondir leur cause, & expliquer leur formation. Il faudroit savoir, avant tout, quelles sont les années, où les Carrières se forment le plus fréquemment; si le même individu en a toujours, ou si elles lui sont accidentelles; examiner les fruits, qui y sont les plus sujets, à différens points de leur croissance, pour saisir l'instant de cette formation. Examiner ces Carrières, pour connoitre leur nature. Jusqu'au moment où ces observations auront été faites, il vaut mieux suspendre toute explication, plutôt que d'ajouter un systême de plus, à ceux qui existent déjà. (*M. Reynier.*)

Carrière. Dans les jardins paysagistes, on donne ce nom à un chemin qui parcourt une partie des parcs d'une certaine étendue. Les Carrières sont destinées à des promenades à cheval ou en voiture. Ordinairement elles sont formées de gravier bien battu, afin qu'elles ne se dégradent pas par l'impression des roues & par les pieds des chevaux.

Ces sortes d'allées sont susceptibles de beaucoup d'agrément; on les décore de plantations, d'arbres, de tapis de verdure & de fleurs. (*M. Thouin.*)

CARTE, mesure de terre usitée à Ussel, Capitale du Duché de Ventadour, en Limousin.

A Ussel, la carte contient deux cartons, & le carton quatre coupes; par conséquent la carte est composée de huit coupes. Une carte de froment pèse 36 livres & de seigle 34 livres.

On s'en sert aussi en quelques autres lieux de la France & en Savoye. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CARTEL, mesure de continence pour les grains & qui est en usage à Rocroi, à Mézières, & autres lieux, où elle varie pour la grandeur & pour le poids.

Le Cartel de froment pèse à Rocroi 35 livres, poids de marc, celui de méteil 34, & celui de seigle 33.

A Mezières, le cartel de froment pèse 30 livres, de méteil 28, de seigle 26.

A Sédan, le Cartel de froment pèse 39 livres, celui de méteil une livre de moins, celui de de seigle 37, & celui d'avoine 35 livres.

A Montmidi, le Cartel de froment pèse 48 livres & demie; de méteil 47, d'avoine 50 livres. Toutes les livres dont nous venons de parler, doivent être prises poids de marc. *Ancienne Encyclopédie.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

CARTELADE, mesure de terre à l'Albret, en Gascogne, à Nérac en Guienne. Elle se divise en 144 escats de la valeur de 69696 palmes, qui font 971 toises 14 pieds, ou un arpent 71 toises 14 pieds de Paris. *Voyez* Arpent (*M. l'Abbé Tessier.*)

CARTER. C'est mettre un anneau de carte ou de métal au tour d'un œillet, pour l'empêcher de crever. V. Ajuster (*M. Reynier.*)

CARTERÉE. Nom de mesure de terre à Agen, &c. Elle se divise en six cartonnats, qui égalent dix-huit lattes ou quatre cens trente-deux escats, ou dix-neuf cens dix-neuf toises de Paris, ou un arpent royal cinq cens soixante quatorze toises vingt-cinq pieds, ou deux arpens de Paris & cent dix-neuf toises.

A Brulloy-la-Motte, elle contient cinq cens douze escats qui font 2309 toises quatre pieds de Paris, ou un arpent royal 964 toises 25 pieds, ou deux arpens de Paris 509 toises 4 pieds.

A Clairac, en Guienne, elle se divise en huit cartonnats d'Agen, qui font 2558 toises 25 pieds de Paris, ou un arpent royal 1224 toises 11 pieds ou un arpent de Paris 758 toises 25 pieds.

A Tonneins, dans la même province, on la divise en quatre cartonnats d'Agen, qui font 1279 toises 11 pieds ou un arpent de Paris 379 toises 11 pieds. *Voyez* Arpent (*M. l'Abbé Tessier.*)

CARTEYRADE, mesure de terre en usage à Castelnau, à Lunel, à Montpellier, &c. Elle se divise en deux seterées, qui égalent 1069 toises 29 pieds ou un arpent 169 toises 29 pieds de Paris. A Lunel, elle a la même étendue.

A Montpellier, elle se divise en deux septerées qui égalent 758 toises 14 pieds qui ne font pas un arpent de Paris. *Voyez* Arpent (*M. l'Abbé Tessier*).

CARTHAME, *Carthamus.*

Genre de plantes à fleurs composées, voisin des chardons dont il diffère par les écailles du calyce bordées d'épines; au lieu que dans les chardons, chaque écaille est terminée par une seule épine, plus ou moins sensible. Souvent enfin dans les Carthames les écailles calicinales ont une espèce d'appendice. Les Carthames diffèrent enfin des quenouillettes & des carlines par le défaut de couronne.

Les Carthames sont des plantes annuelles ou vivaces, dont l'usage, pour la décoration des jardins, est à-peu-près la même que celui des carlines.

Espèces.

1. Carthame officinal.

Carthamus tinctorius L. ☉ de l'Egypte & du Levant, cultivée en Europe.

2. Carthame laineux.

Carthamus lanatus L. ☉ près des chemins dans les lieux arides de l'Europe tempérée.

B. *Variété à grandes fleurs* ☉ *du Levant, suivant Miller.*

3. Carthame de Crête.

Carthamus Creticus L. de l'Isle de Candie.

4. Carthame denté.

Carthamus dentatus. Vahl. d'Egypte.

5. Carthame bleu.

Carthamus Cœruleus L. ♃ des Côtes de Barbarie & de l'Espagne.

B. *Carthamus tingitanus* L.

6. Carthame à feuilles longues.

Carthamus carduncellus L. ♃ des montagnes de la France méridionale.

B. *Variété à feuilles caulinaires dentées.*

7. Carthame nain.

Carthamus humilis L. ♃ des lieux sablonneux de la France.

Carthamus mitissimus L.

8. Carthame arborescent.

Carthamus arborescens L. ♄ de l'Espagne.

9. Carthame taché.

Carthamus maculatus L. ☉ des lieux incultes.

Carduces marianus L.

10. Carthame en Corymbe.

Carthamus Corymbosus L. ♃ du midi de l'Europe.

11. Carthame canescent.

Carthamus canescens L. ♃ de l'Espagne & du midi de la France.

12. Carthame grillé.

Atractylis cancellata L. ☉ du midi de l'Europe & de l'Isle de Candie.

13. Carthame gummifère.

Atractylis gummifera L. ♃ des Isles de l'Archipel & de la Pouille.

14. Carthame d'Afrique.

Carthamus Africanus L. ♄ de l'Afrique.

Atractylis oppositifolia L.

15. Carthame de Magellan.

Carthamus Magellanicus L. des terres Magellaniques.

16. Carthame à feuilles de saule.

Carthamus salicifolius L. Fil. ♄ de l'Isle de Madère

La première espèce est une plante annuelle, qui s'élève sur une seule tige, à la hauteur de deux pieds au plus, les branches sont couvertes de feuilles ovales, presque amplexicaules, dentelées sur les bords, & portent à leurs extrémités des fleurs assez grosses, de la couleur du safran; la grandeur des enveloppes, efface un peu la beauté de cette fleur, & nuit à une partie de son effet dans les jardins. Sans cet inconvénient, le Carthame officinal feroit une des plantes les plus brillantes de nos parterres, tandis qu'en réalité, elle n'y doit occuper qu'une place secondaire. On peut néanmoins la grouper, soit en planches, soit dans les plattes-bandes; la durée de sa floraison, & l'époque où elle continue, devroit encourager à une plus grande extension de sa culture, comme plante décoratrice, en même-temps que ces qualités lui donnent un rang parmi les espèces économiques & médicinales.

Culture. Ce Carthame est cultivé dans les jardins, pour deux usages distincts, comme plante officinale, dans les jardins de Pharmacie, & comme plante décoratrice, dans les jardins d'ornement. On trouvera, à la suite de cet article, la culture du Carthame, comme plante économique.

Dans les jardins de Pharmacie, on sème le Carthame au mois d'Avril, dans une terre légère, bien meublée, & même un peu sablonneuse si cela est possible. Ces bassins doivent être espacés à deux pieds, environ, en tous sens, & la graine doit y être répandue très-clair, de manière que les jeunes plants, soient espacés dès leur naissance. Lorsque la graine est bonne, le jeune plant lève un mois après les semis, & dans l'espace de quinze jours, trois semaines au plus, ils sont en état d'être éclaircis. A cette époque, on serfouit la terre, on arrache les mauvaises herbes, & on arrache les jeunes plantes qui croissent trop drues, de manière qu'il y ait environ cinq pouces de distance entre chaque pied. Il suffit de les espacer à ce point pour le moment, parce que les jeunes plantes sont sujettes à quelques maladies qui les font périr, & on auroit de la peine à les remplacer.

Quinze jours après, on serfouit une seconde fois ces plantes, on les sarcle & on arrache les pieds qui languissent, de manière que les plus robustes, les seuls qu'on doive conserver, se trouvent à 8 ou 10 pouces de distance. Dans la culture en grand, on les espace d'un pied & plus; mais, comme la terre des jardins est plus substancielle, il suffit de 8 pouces. Lorsque les mauvaises herbes croissent abondamment, il est nécessaire de donner encore un sarclage ou deux au Carthame, dans le cours de l'Eté; cette plante ayant besoin de tous les sucs pour se développer.

Dans les jardins d'ornement, il est nécessaire de semer le Carthame officinal, dans les places qu'il doit occuper, à cause de la difficulté avec laquelle il supporte la transplantation; on met ordinairement cinq ou six graines par creux, & on arrache celles qui prospèrent le moins, du reste la culture est absolument la même.

Le Carthame fleurit au mois de Juillet, & ses

fleurs se succèdent jusqu'aux gelées de l'Automne, il arrive souvent, sur-tout lorsque les pluies commencent de bonne-heure, que les graines n'ont pas le temps de mûrir, on peut cueillir les têtes & les suspendre dans un lieu sec & aéré, où elles achèvent de s'aoûter; mais ce moyen est moins sûr que pour les centaurées. Lorsque tous ces procédés échouent, il ne reste d'autre ressource, que de tirer des graines des pays méridionaux de l'Europe, où sa culture est très-étendue, à moins qu'on n'ait conservé des graines de l'année précédente.

Usage. Le Carthame sert en teinture. On se sert de ses graines, en Pharmacie, comme purgatif; mais la violence de ce remède, circonscrit son usage dans ces cas particuliers. Il est assez singulier que cette plante, qui produit un effet si prononcé sur l'Homme, n'en produise aucun sur le perroquet, qui s'en nourrit sans inconvénient. Les Droguistes vendent sa graine, sous le nom de graine de *Perroquet*.

Les Habitans du comté de Glocester, ont essayé, dit Miller, de substituer la fleur de Carthame au saffran, dans la fabrication de leurs fromages, & dans leurs *puddings*; ils ont bientôt été obligé d'y renoncer, à cause de ses effets, & sa culture a été abandonnée dans ce pays, à tort puisque c'est un ingrédient de teinture, indispensable pour leurs manufactures, & principalement pour la confection du rouge de toilettes.

Les espèces n.os 2, 3 & 4, sont des plantes annuelles, elles s'élèvent sur une seule tige, à la hauteur de deux pieds environ, les feuilles sont pinnatifides, & les fleurs qui terminent solitairement chaque sous-division, sont jaunes, & d'une nuance blanchâtre dans la seconde espèce. Ces fleurs sont pareillement couvertes, en partie, par les enveloppes, défaut qu'elles partagent avec la première espèce; il est compensé par un feuillage plus agréable, assez semblable à celui des carlines.

Culture. On doit semer ces Carthames, en place, au premier Printems, & même dès l'Automne si l'arrangement du jardin le comporte; ce dernier moyen accélère la floraison de plus d'un mois, & assure la maturation des graines; il est d'autant plus préférable que ces Carthames craignent, peu ou point, les froids de l'Hiver, surtout, l'espèce n.° 2. La troisième espèce s'acclimate en très-peu de temps, & dès la seconde ou troisième génération, elle ne craint plus les gelées. Ces plantes fleurissent dès le mois de Juillet, & leurs fleurs se succèdent jusqu'à l'Automne.

Usage. On attribue au Carthame laineux, la propriété d'être sudorifique, d'où on lui a donné le nom *Chardon béni*; mais cette propriété est moins prononcée, que dans le véritable Chardon béni, la Centaurée sudorifique. Miller dit que les femmes emploient ces tiges, dans la France Méridionale, pour filer; j'ignore s'il a été bien instruit: mais je ne conçois point comment on peut employer ces tiges à un semblable usage.

On peut employer ces Carthames, à la décoration des sites agrestes des paysages, répandus dans des groupes de Carlines & de Chaussetrapes (Centaurée) ils repandroient de la variété dans les détails de ces sites. On les cultive, plus généralement, dans les jardins de Botanique.

Les espèces n.os 5, 6 & 7, sont des plantes basses, dont chaque tige, souvent presque nulle, porte une seule fleur terminale, d'une grandeur considérable, & peu proportionnée au volume du reste de la plante: car, sur-tout, dans la dernière espèce, la fleur égale le volume du reste de la plante.

Culture. La culture de ces trois espèces, est à-peu près la même; on récolte leurs graines, sur-tout dans les années où l'Automne est sèche, & on les conserve, dans les têtes de fleurs, jusqu'au Printems. Lorsque les pluies de l'Automne commencent de bonne-heure, on coupe ces têtes avant cette époque, & pour peu que les graines soient formées, elles achèvent de s'aoûter, étant suspendues dans un lieu sec & aéré. Les graines doivent être semées au Printems, dans des vases qu'on place sur une couche tiède, ou en place, sous des cloches qu'on lève dans les momens les plus chauds de la journée. La terre où elles réussissent le mieux, est un mêlange de sable & de terreau; une terre compacte, retient pendant les pluies une humidité constante, fait jaunir ces plantes, & elles périssent ensuite. Pendant l'Été, les jeunes plantes se fortifient, & vers l'Automne, on les couvre de feuilles sèches ou de litière, pour les préserver des atteintes de la gelée; l'année suivante, elles donnent des fleurs, & durent pendant plusieurs saisons. Lorsqu'on possède des plantes âgées des espèces 5 & 7, on peut les multiplier en éclatant les racines; la 6.e, dit Miller, n'est pas susceptible de ce genre de reproduction. Cependant il nous paroît que leur organisation est la même, & qu'elle produit des cuisses à son collet, comme les autres espèces analogues. Peut-être que le climat moins favorable, est la cause de son manque de succès: ces Carthames croissent dans les sables des pays tempérés, qui bordent la Méditerranée; sans doute que le climat de Paris s'en rapproche plus que celui de Londres. L'espèce n.° 7, réussit très-bien dans les parterres du Jardin-des-Plantes de Paris.

Usage. Ces plantes ont peu d'apparence, elles sont basses; mais sur les bords des plattes-bandes, ou rien n'empêche de les voir, elles produisent quelque effet: en général, ces plantes sont plus curieuses que décoratrices, & cependant elle ne pourroient être employées qu'à cet usage.

Le Carthame n.° 8, est un petit arbuste vivace, qui dans son pays natal, s'élève à la hauteur de quelques pieds; il s'élève beaucoup moins dans nos jardins, où on ne le cultive qu'en pot, pour pouvoir le rentrer à l'orangerie avant l'Hiver; ses fleurs sont jaunes, assez grosses, & d'une odeur agréable, au rapport des Naturalistes du pays.

Culture. On ne l'a jamais suivie au Jardin des Plantes de Paris; Miller dit : que les graines de ce Carthame ne mûrissent pas, qu'on le multiplie de boutures au Printems. Ces boutures doivent être mises dans des petits pots, pleins d'une terre sablonneuse, que l'on plonge dans la tannée d'une serre tiède; on les ombrage jusqu'au moment où elles ont poussé des racines, alors on les habitue insensiblement à l'air, & lorsque les nouvelles plantes ont acquis un peu de force, on les expose à l'air, on peut même les conserver dans des positions abritées, mais pour plus de sûreté, on doit en conserver quelques pieds dans l'orangerie.

Usage. Lorsque la température du pays permet de cultiver cette plante en plein air, on peut en décorer les bosquets, sur-tout les bords où l'on apperçoit les détails. Ses fleurs jaunes contrastent avec la couleur du feuillage, & comme on a peu d'arbustes de cette famille de plantes, il ajouteroit à la variété. Mais il ne seroit, je pense, possible de multiplier ce Carthame, pour la décoration, qu'au midi de la France, d'où il avanceroit graduellement vers le nord.

Le Carthame taché, n.° 9, est une plante annuelle, qui se reproduit d'elle-même dans les lieux cultivés; sa culture & ses usages, dans les jardins, pouvant être comparés à ceux des Chardons, nous croyons devoir y renvoyer.

Les Carthames, n.°s 10 & 11, se cultivent parfaitement, comme ceux n.°s 5, 6 & 7. Mais leur forme est différente, ce sont des plantes rameuses, dont chaque branche porte des paquets de petites fleurs, d'un bleu purpurin lavé, dans la première espèce. Elles peuvent servir aux mêmes usages, pour la décoration, que les CARLINES à Corymbe, &c.

Le Carthame, n.° 12, n'exige pas de culture différente que le Carthame, n.° 2, si ce n'est un peu plus de chaleur, au Printems, il est nécessaire de le semer sous couche, & d'attendre, pour le replanter, à l'air libre, que l'air soit un peu échauffé; il faut de même avoir soin que la racine ait un peu de terre, qui y reste adhérente, lors de la transplantation, pour faciliter sa reprise. Que les graines soient mûres ou non, il faut couper les têtes avant les pluies de l'Automne, époque où elles pourriroient si on ne prévenoit l'insertion de l'eau dans le calice; lorsque la graine est parfaite, elle s'aoûte étant suspendue dans un lieu sec

Les autres Carthames n'ont pas encore été cultivés dans les jardins de l'Europe; ceux qui les ont reçus ayant négligé de les multiplier, ou n'ont pas eu de succès, & ont négligé de nous transmettre les soins qu'ils ont donné la première année. (*M. REYNIER.*)

CARTHAME. *Carthamus tinctorius L. Carthamus officinarum flore croceo*, Tour. Safranon, Safranum ou Safran bâtard. *Voyez* SAFRANON. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

CARTILAGINEUX. Les Botanistes donnent ce nom aux parties sèches & comme cornées des végétaux, telles que les cloisons de quelques capsules, les gousses de quelques légumineuses, les écailles des calices de quelques fleurs composées, & enfin les bords quelques feuilles telles que ceux de la *Saxifraga cotyledon L.*, &c. Ce mot est peu en usage dans le jardinage. (*M. REYNIER.*)

CARTON, mesure de grains en usage à Maruje en Gévaudan. C'est la 8e partie du setier, qui contient 8 boisseaux. Un Carton rempli du beau froment pèse jusqu'à 34 livres, poids de la Province; rempli du meilleur seigle, il pèse 32 livres, de la meilleure avoine, 20 livres & de l'avoine pied de poule appellée *Peluche* dans le pays, 3 ou 4 livres de moins.

A Ussel, en Limousin, le Carton se divise en deux cartes; quatre cartes ou deux Cartons font le setier. Le Carton, composé de 4 coupes, est aussi la 8e partie du setier. Dans ce pays, un Carton de froment pèse dix-huit livres & un Carton de seigle, dix-sept livres. (*M. l'Abbé TESSIER.*)

CARTOUCHE (jardinage.) C'est un ornement régulier en forme de tableau, avec des enroulemens qui se répètent souvent aux deux côtés & aux quatre coins d'un parterre; le milieu se remplit d'une coquille de gazon ou d'un fleuron de broderie. (*Ancienne Encyclopédie.*)

Ces ornemens de mauvais goût ne sont plus plus admis dans les parterres, ils ne figurent plus que sur quelques plateaux de dessert, où l'on pourroit mettre quelque chose de plus agréable. (*M. THOUIN.*)

CARVI. Plante usuelle des plus connues; que l'on cultive même dans beaucoup de jardins. M. *Lamarck* l'a réunie au genre des *Seseli* avec lesquels elle a en effet beaucoup de rapports. *Voyez* SESELI. (*M. REYNIER.*)

CARVOCAR, CARYOCAR.

Genre dont la famille n'est point encore connue & qui ne renferme qu'une seule espèce.

CARYOCAR porte-noix.

CARYOCAR nuciferum L. ♄ de l'Amérique Méridionale.

C'est un grand arbre dont les feuilles sont composées de trois folioles & dont les fleurs sont de couleur pourpre. Son fruit qui vient de la grosseur de la tête d'un homme, est rond, charnu & renferme ordinairement quatre noyaux.

ovales-triangulaires qui contiennent des amandes.

La substance renfermée dans les noyaux des fruits de cet arbre est bonne à manger; elle a la saveur & la consistance de nos amandes douces.

Le Caryocar croît naturellement sur les bords des rivières de la Berbice & de l'Essequebé. Jusqu'à présent il n'a point été cultivé en Europe. (*M. Thouin.*)

CARIOPHILLÉES. (Plantes) Nom donné à une classe de végétaux qui ont des rapports plus ou moins marqués avec le genre des Œillets nommés anciennement *Caryophillus*. M. de *Lamarck*, pour plus de précision, a divisé cette classe en deux familles qu'il nomme les Sablines & les Œillets. *Voyez* ces mots. (*M. Thouin.*)

CARYOTE, *Caryota.*

Suivant M. de Jussieu, c'est un genre de plantes de la classe des *unilobées*, à étamines *périgynes* ou insérées à la partie qui entoure le pistil c'est-à-dire au calyce, & de la famille des *Palmiers*. Ce genre, 1.° a, comme les autres de cette classe, le calice d'une seule feuille, point de corolle, & l'embryon petit dans un grand périsperme de substance cornée, 2.° a, comme les autres de cette famille, le calice partagé en six divisions; le germe supérieur au calice; la tige simple; les feuilles terminales, rapprochées les unes des autres, &c. 3.° Se distingue des autres genres de la même famille par les caractères suivants: il est monoïque sur un même régime, c'est-à-dire qu'il porte sur un même régime des fleurs mâles & des fleurs femelles; ce régime est enveloppé, avant d'être épanoui, d'une spathe composée de plusieurs feuilles; chaque fleur mâle a des étamines nombreuses, suivant Linnæus; chaque fleur femelle a un germe, un style, un stigmate; le fruit est une baie arrondie, à une loge, à deux semences, suivant Rumphius; les semences sont oblongues; les feuilles sont bipinnées ou deux fois ailées, à pinnules munies d'appendices à la base, & à folioles triangulaires. On ne connoît, jusqu'à présent, qu'une seule espèce de ce genre.

Il y a des Auteurs qui exposent différemment plusieurs caractères de ce Palmier: par exemple, Rumphius soutient, que c'est à tort que Rhéede a dit que les fleurs mâles naissoient sur le même régime que les femelles, & il assure au contraire, ainsi que M. Adanson, que les fleurs mâles sont portées sur un régime séparé, de celui qui porte les fleurs femelles. M. la Marck dit que chaque fleur a un calice court, entier dans les fleurs mâles, déchiré dans les fleurs femelles, & trois pétales; tandis que suivant M. de Jussieu & M. Adanson, ce calice est à trois divisions, & ne forme avec ces trois pétales, qu'un calice d'une seule feuille à six divisions, dont les trois extérieures sont plus petites, &c.

Espèce unique.

Caryote à fruits brûlans. *Caryota urens* Lin. *Schunda-Pana.* Rhéede. 1. p. 15, t. 11. *Saguaster major.* Rumph. 1, p. 64, t. 14. Birala. *Encycl.* ♄ de la côte de Malabar & des Isles Moluques.

Port & principales particularités de cette espèce.

Linnæus définit cette plante; Caryote (brûlante) à feuilles bipinnées; à folioles en forme de coin, obliquement mordues. Ce palmier très-remarquable, est un grand arbre dont le tronc droit & uni parvient à la hauteur de trente-cinq ou quarante pieds, sur trois pieds & davantage de diamètre: le bois le plus extérieur de ce tronc est le plus dur, est roux dans les jeunes arbres, & dans les vieux arbres est noir, très-dur & d'une consistance de corne, composé de grosses fibres entremêlées de veines blanchâtres; le bois intérieur est tendre & blanchâtre, il est d'autant plus mou & plus spongieux, qu'il est plus intérieur, de sorte que celui qui est le plus proche de la moëlle est friable & farineux: ainsi, ce tronc a son bois parfait à l'extérieur, & son aubier à l'intérieur; ce qui est le contraire de ce qui a lieu dans les arbres d'Europe. Ce tronc contient dans son centre une moëlle abondante spongieuse & molle: il n'a point d'écorce proprement dite & & n'a d'autre enveloppe que l'épiderme qui est glabre, de couleur cendrée. Cet épiderme paroît avoir quelque propriété caustique; car, lorsqu'on essaye de monter le long du tronc de l'arbre, tandis qu'il est humecté par les pluies, les endroits de la peau qui l'ont touché éprouvent ensuite des démangeaisons douloureuses. Ce tronc est couronné par une tête ou cime hémisphérique, ample, une fois plus large que longue, qui n'est composée que de cinq ou six feuilles gigantesques dont les plus grandes sont à-peu-près aussi longues que le tronc, sont épanouies de manière qu'elles font avec lui ou avec l'horizon un angle de quarante-cinq degrés environ, & sont disposées de telle sorte, qu'elles semblent au premier coup-d'œil être opposées deux à deux, une paire croisant l'autre. Chaque feuille est bipinnée, composée d'un pétiole universel, semblable à une très-longue perche, le long duquel sont disposés sur deux rangs opposés douze à quinze paires de pinnules ou pétioles secondaires opposés, qui sont, chacun des plus grands, une fois moins longs que le pétiole universel; qui font tous avec lui un angle de cinquante à soixante degrés; qui sont tous ailés avec impaire; portent chacun sur deux rangs opposés quatre à douze paires de folioles ou plutôt neuf à vingt-cinq folioles, d'une consistance ferme, glabres des deux côtés, d'un verd brun, luisantes, longues de huit à neuf pouces, figurées en coin, ou plutôt inégalement triangulaires, de manière que le côté ou bord, qui forme le sommet est oblique, fait un angle aigu avec le

côté supérieur, & un angle obtus avec le côté inférieur qui est plus long que le supérieur. Le côté oblique, qui forme le sommet, est denté & comme mordu; chaque foliole est marquée de nervures droites qui vont en divergeant depuis son insertion : le pétiole universel porte, à l'endroit de l'insertion de chaque paire de pinnules, deux folioles opposées, placées l'une sur la page supérieure, & l'autre sur la page inférieure de feuille, qui paroissent être, chacune, une appendice commune aux deux pinnules, & qui diffèrent des folioles déjà décrites, en ce qu'elles sont en forme de triangle équilateral, ou plutôt de triangle isoscèle ou à deux côtés égaux, que Rumphius compare à une queue d'oiseau : le pétiole universel est élargi & creusé en gouttière à sa base sur une longueur qui fait le quart de sa longueur totale, & il forme là une gaine qui, à l'endroit de son insertion sur le tronc, embrasse entièrement ce dernier Ces feuilles avant leur développement, pointent droit vers le Ciel, ayant leurs pinnules rapprochées les unes des autres en manière d'éventail fermé, & sont alors couvertes d'un duvet en poussière ou farine blanche d'abord, spongieuse, puis brune & grossière qui s'en détache facilement, & qui tombe peu-à-peu après leur épanouissement. Cette poussière s'appelle *Baroë* & s'amasse en tombant dans les gaines des feuilles. De l'aisselle des feuilles inférieures, ou fort peu au-dessous d'elles, naissent ordinairement deux spathes oblongues de la longueur du bras, formant chacune une sorte de capsule ou de gaine d'abord fermée de tous côtés, composée de quatre à douze feuilles ou écailles épaisses, & vertes. De chacune de ces deux spathes, lorsqu'elle s'ouvre, il sort, suivant Rhéede, un régime composé de trente à cinquante branches simples, attachées autour d'un fort gros pédoncule courbé en arc, qui acquièrent jusqu'à huit ou douze pieds de longueur, sont pendantes & sont couvertes chacune d'un millier de fleurs sessiles rapprochées deux à deux ou trois à trois, dont les unes sont mâles & les autres femelles. Chaque fleur mâle est conique d'abord avant de s'ouvrir, & longue d'un pouce : les trois divisions intérieures de son calice, qui ressemblent à une corolle, & qui sont nommées corolle ou pétales par Tournefort, Linnæus, & M. la Marck, s'ouvrent sous un angle de quarante-cinq degrés, sont triangulaires, deux fois plus longues que larges, convexes extérieurement, concaves intérieurement, épaisses, roides, dures, lisses, sans veines, sans nervures, vertes d'abord, ensuite rougeâtres, ou d'un bleu rougeâtre, enfin jaunâtres. Les étamines s'élèvent du milieu de ce calyce. Les fleurs femelles situées proches des fleurs mâles, sont plus petites, sphériques, ont les divisions du calice arrondies, concaves, le germe ou ovaire arrondi oblong, légèrement triangulaire au sommet, terminé par un style très court à stigmate simple. Le calyce persiste jusqu'à la maturité du fruit. Les fruits proviennent en très-grand nombre sur toute la longueur de chaque branche du régime, & le chargent très-considérablement. Chaque fruit, est une baie sphéroïde, déprimée ou applatie de la base au sommet, de neuf à douze lignes de diamètre, sessile, d'abord dure & verte, puis jaune; ensuite rouge, enfin, lorsqu'elle est parfaitement mûre, d'un rouge obscur & luisante, ayant une peau mince qui recouvre une chair molle & rougeâtre dont la saveur est très-âcre, très-brûlante, caustique & douloureuse. Cette baie, à une seule loge, contient deux semences ou noyaux ou osselets noirâtres, ou rougeâtres, à bois très-dur, qui remplissent presque toute sa capacité, sont hémisphériques, applatis du côté par lequel ils se touchent réciproquement, convexes de l'autre côté, sillonnés ou veinés comme une muscade. Les fruits de cet arbre sont ordinairement mûrs en Janvier. Suivant Rumphius, un des deux régimes que produit l'arbre, ne porte que des fleurs mâles, & l'autre ne produit que des fleurs femelles, & n'est composé que de douze à dix-huit branches simples, de plus de quatre pieds de longueur. Suivant le même, cet arbre ne fleurit & ne fructifie qu'une fois dans sa vie, ce qui lui arrive lorsqu'il est extrêmement vieux. Alors son bois est dans sa plus grande épaisseur & dureté. Cet arbre avant sa fructification produit continuellement de son sommet de nouvelles feuilles à mesure que son tronc s'élève, lesquelles remplacent les feuilles les plus inférieures, à mesure qu'elles tombent de vieillesse, de sorte qu'on voit alors continuellement à son faîte un très-gros bourgeon de feuilles très-tendres comme aux autres palmiers. Mais lorsqu'il a une fois fructifié, la quantité de sa sève, qui s'est portée vers le fruit, a été si abondante & celle qui se portoit vers le bourgeon, a été par-là si fort diminuée en même-tems, que l'arbre en est devenu incapable de produire de nouvelles feuilles. Il ne subsiste plus ensuite, que par celles contenues dans le bourgeon au moment de sa fructification, lesquelles se développent ensuite, & par les autres développées auparavant. Toutes ces feuilles vivent un certain tems après avoir pris leur entier accroissement, & tombent ensuite de vieillesse les unes après les autres. Quand elles sont toutes tombées l'arbre est mort. Cet arbre croit naturellement au Malabar, dans les terres sablonneuses & aux Isles Moluques tant dans les plaines, que dans les montagnes : mais l'usage continuel qu'on en fait dans plusieurs de ces Isles l'y rend plus rare qu'autrefois, de sorte qu'à Amboine, par exemple, on ne le trouve plus guères que sur les montagnes éloignées des habitations.

Culture.

On n'a pas encore cultivé cet arbre dans le climat de Paris. Mais il est vraisemblable que lorsqu'on l'y possèdera, la Culture qu'il sera le plus

le plus à propos de lui administrer, sera celle qui y est pratiquée avec succès pour les autres palmiers des mêmes pays : que cet arbre ne devra par conséquent jamais y être exposé en plein air; mais qu'il devra au contraire rester constamment, pendant toute l'année, dans la couche de tan de la serre-chaude : qu'une des principales attentions qu'il faudra avoir, soit en le changeant de vase, soit en renouvelant sa terre, soit dans toute autre opération de sa culture, sera de ne jamais couper ni endommager, en aucune manière, ses racines & sur-tout les plus fortes, parce qu'une expérience constante a fait voir que cela occasionne toujours la destruction de toutes les espèces de la famille des Palmiers : que c'est une chaleur de dix à dix-sept degrés suivant le thermomètre de Réaumur qu'il conviendra le mieux d'entretenir habituellement dans la serre où il sera renfermé pendant l'Hiver; mais qu'il sera à propos d'abord de ne pas pousser cette chaleur au-delà de douze ou quatorze degrés, afin de s'assurer, par l'effet, que cette chaleur moyenne produira sur cet arbre, si c'est cette chaleur précise ou une plus forte ou une plus foible qui lui sera la plus convenable, &c. Au surplus, il paroît très-probable qu'il faudra le cultiver dans une terre légère & sablonneuse, préférablement à tout autre, puisque, suivant Rhéede c'est dans une telle terre qu'il croît & se plaît le mieux naturellement.

Usages.

Le fruit de ce Palmier ne peut se manger. Le gros bourgeon de feuilles que l'arbre porte continuellement à son sommet tant qu'il n'a pas fleuri & fructifié, est une sorte de chou-palmiste qui se mange cuit, comme celui du Cocotier; mais il est moins bon & un peu amer. La moëlle de son tronc bien battue & lavée rend une farine semblable à celle du sagou, mais moins bonne : on n'en prépare ordinairement que dans les années de sécheresse & de disette de grains : les Indiens n'aiment pas d'ailleurs à en préparer, dit Rumphius, parce que la grande dureté du bois de consistance cornée de cet arbre, gâte beaucoup les haches dont ils se servent pour le couper. Le *Baroë*, c'est à-dire la farine spongieuse qui s'est ramassée en tombant dans les gaines des feuilles, sert, pour faire du feu, à-peu-près comme le tan des mottes à brûler & s'emploie aussi pour calfater les navires: mais ce *Baroë* est plus fin & moins estimé que celui du *Saguerus* (*Palma vinifera*. Rumph.) Au défaut d'autre matière on emploie les pétioles universels des feuilles verds pour en faire de longs chevrons aux combles des toits qu'on recouvre de feuilles de sagou. Mais la partie de cet arbre la plus utile est la portion noire & cornée de son bois laquelle est très-dure, extrêmement durable, & est journellement très-généralement employée. On n'emploie pas le bois des jeunes arbres dont la portion dure est seulement rousse; on n'emploie que celui des arbres qui sont assez vieux pour que cette portion dure soit devenue noire, parce qu'alors elle est incomparablement plus dure. Suivant Rumphius, cette portion noire est ordinairement très-peu épaisse; & pour l'avoir aussi épaisse qu'il est possible, il faut choisir de gros arbres qui n'aient pas encore porté de fleurs ni de fruits, ou encore mieux qui en portent actuellement; car cette portion s'accroît jusqu'à ce moment, & l'on a observé, dit-il, qu'ensuite elle décroît insensiblement & devient enfin inutile. La grande dureté de ce bois fait, à la vérité, qu'il se coupe difficilement; mais il se fend très-facilement & en ligne très-droite. Lorsqu'on le travaille, il éclate aisément de manière qu'il blesse souvent lorsqu'on ne le traite pas avec attention. On fait très-ordinairement avec ce bois des planches & des soliveaux pour des palissades & pour des toitures de maisons. Ces palissades & toitures durent très-long-tems pourvu qu'on ait soin de n'employer que la portion noire du bois & d'en ôter tout l'aubier, c'est-à-dire toute sa portion blanchâtre, interne à l'arbre, laquelle se corrompt très-aisément. On est dans l'usage d'enfumer ces soliveaux pendant quelques jours avant de les employer pour les rendre encore plus durables. On apporte à Amboine pour la construction des maisons une grande quantité de ces soliveaux ainsi enfumés qui viennent de l'Isle de Boëro où cet arbre croît en très-grande abondance. On fait aussi avec ce bois noir des hampes de hallebardes, de piques, de flèches, des manches d'outils, des pelles, des dents de rateaux, des baguettes de fusil, &c., & il est excellent pour ces différens usages. Le bois des plus vieux arbres a tant de ressemblance avec celui du Saribou (*Corypha* L.) qu'il est très-difficile de l'en distinguer : il n'en diffère qu'en ce qu'il est moins épais & moins pesant. (*M. Lancry.*)

CASCADE. On donne ce nom aux petites chûtes d'eau qui se rencontrent naturellement dans les paysages, & à ces compositions monstrueuses qu'on voit encore dans les compositions du siècle de Le Nôtre. Le nom de Chûte d'eau est réservé pour ces cataractes de fleuves & de rivières qui embellissent les vues Alpines, les chûtes du Rhin, du Nil, du Niagara, du Doubs, &c. Une chûte imprime la terreur; l'admiration est silencieuse; on oublie presque son existence au milieu des vastes objets qui remplissent l'ame. Une Cascade porte à la réflexion, à ce retour sur soi même qui double l'existence; tous les jours, on la voit avec un nouveau plaisir, au lieu que l'impression des chûtes s'émousse à la longue. J'ai vu souvent des habitans des Alpes passer sans lever les yeux sous ces belles chûtes que les étrangers admirent; tandis qu'une Cascade, dans un lieu

solitaire les attiroit toujours avec un nouveau plaisir. L'admiration est toujours un sentiment pénible, parce que ce sentiment suppose une ignorance antérieure de l'objet; & souvent des hommes étouffent cette impression, ou cherchent à la masquer par un amour-propre mal entendu. D'ailleurs le volume immense des chûtes, leur hauteur effrayante, les masses de rochers qui les encaissent, les torrens de vapeurs qui s'élèvent de cette eau brisée mille fois avant d'achever sa chûte, le bruit qui accompagne tous ces objets, rendent l'homme si petit, qu'il supporte avec peine de semblables spectacles.

Au premier coup-d'œil, le paragraphe précédent paroit bien étranger à l'objet de ce Dictionnaire; cependant la décoration des jardins doit faire naître des sensations agréables, & l'analyse de nos sensations, de l'effet que produisent sur nous les grands phénomènes de la nature, doit naturellement influer sur les objets qu'on imite dans les jardins; c'est sous ce principe que j'ai blâmé l'abus qu'on fait des chaumières dans les paysages, puisque ces *fabriques* doivent faire une impression pénible sur l'homme qui n'est pas égoïste, & il est inutile d'embellir la Nature pour l'égoïste; il ne peut pas la sentir.

Des Cascades naturelles.

Un réduit solitaire, dans le centre d'un bocage, reçoit un nouveau charme du mouvement des eaux, lorsque le site est assez irrégulier pour que la chûte soit naturelle. Ce bruit uniforme de l'eau invite à la rêverie; l'imagination n'est pas distraite par les objets extérieurs; car rien ne frappe dans un lieu où les formes sont bien grouppées, & tout y plait. Le silence de la Nature calme les passions; les sentimens doux succèdent aux orages de la vie sociale; aussi les hommes dont la tête est habituellement surchargée du poids des affaires, sentent bien vivement le charme de ces retraites lorsque leur conscience ne les chasse pas dans le tourbillon. Pour qu'une Cascade plaise, elle doit nécessairement se trouver dans un site agreste; elle doit être éloignée de l'habitation, excepté dans les sites infiniment irréguliers où les contrastes se multiplient à chaque pas, & accoutument l'œil à passer par sauts d'un effet à un autre; mais à mesure que les sites sont moins montagneux, il faut éloigner davantage les chûtes d'eau, parce que l'œil moins habitué aux passages rapides seroit frappé, & verroit nécessairement l'ouvrage de l'homme, là où il ne devroit appercevoir que la Nature. Ces circonstances locales sont trop peu respectées; &, du plus au moins, c'est la cause qui fait échouer un si grand nombre de jardins-paysages. Voyez JARDIN-PAYSAGE.

Une Cascade doit nécessairement être dans un lieu sauvage; le paysage du site doit être irrégulier; des masses un peu prolongées doivent faire préjuger que d'autres masses se trouvent hors de la vue, & que le ruisseau qui fournit la Cascade n'y parvient que de chûtes en chûtes: l'œil ne les voit pas, mais l'esprit les suppose, & c'est ce qu'il faut. Rien de moins naturel que ces Cascades qui sortent d'une grotte dans un roc élevé au milieu d'une esplanade, & qui roule symmétriquement une eau verte jusqu'au bourbier qui se trouve au-dessous. Les grottes sont difficiles à imiter d'une manière à tromper l'œil exercé: il est encore plus difficile d'en faire sortir avec art une source qui s'échappe en Cascades. Ce genre de décoration ne peut être employé qu'avec beaucoup de circonspection, & seulement dans des sites montagneux; hors de-là, ils paroissent absurdes. On peut juger de-là ce qu'ils doivent paroître dans les jardins de Paris; les Amateurs peuvent voir une de ces grottes à Cascade sur les boulevards neufs, près de la rue de Sève, une montagne dominée par une figure de plâtre est excavée; il sort de cette grotte un ruisseau qui tombe en Cascade dans une mer qui est au-dessous, & l'ensemble sépare la maison du boulevard; le même Propriétaire construit une montagne dans le potager voisin: ces exemples de goût peuvent être placés à côté de ceux que j'ai cités au mot BASTIDE.

Il est enfin deux manières de faire des Cascades, l'une en faisant rouler l'eau sur un plan incliné, interrompu par des aspérités qui brisent l'eau, l'autre en la faisant tomber verticalement d'une certaine hauteur. Ces deux genres de Cascades naturelles peuvent être employées ensemble ou séparément. Lorsqu'on peut réunir une colline élevée à son paysage, & qu'on peut disposer d'un ruisseau considérable, on peut produire un effet superbe, en formant d'abord une chûte, puis l'eau s'écoule en filets, s'échappe entre les masses de rochers qui sont au-dessous, se réunit & parvient enfin de chûtes en chutes jusqu'au pied de la colline. Mais ces sites heureux sont ornés par la Nature; elle indique les embellissemens qui lui sont nécessaires. J'ai cru avoir observé, en général, que les Cascades, qui tombent verticalement, conviennent à un paysage dont le ton est sévère, où la masse d'eau est un peu considérable, & où l'ensemble du site est d'un caractère sévère Celles qui roulent leurs eaux sont préférables lorsque la masse d'eau est moins grande, & que le paysage est d'un genre plus adouci.

Les Cascades inclinées exigent enfin une attention de la part du Compositeur; c'est un juste milieu entre un cours trop hérissé qui divise trop la masse, & un cours trop régulier où l'eau s'échappe sans écume. L'un & l'autre excès nuit à l'effet de la Cascade.

Quelle que soit la nature de la Cascade, un moyen de décoration qu'on ne doit pas négliger, c'est le choix des arbres & des plantes que l'on

groupe dans ses environs. Autant que possible on doit choisir des arbres feuillés qui procurent beaucoup d'ombrage & qui croissent vigoureusement dans le voisinage de l'eau. Les érables, les peupliers, les saules, les frênes, quelques arbres verds, tels qu'un mélèze, un cyprès de la caroline forment des grouppes variés. Il est essentiel aussi d'y mêler quelques arbustes, tels que l'aubier, les sureaux, quelques chèvre-feuilles qui végètent habituellement sous les grands arbres, & dans les vides nécessaires couvrir les rochers de plantes naturelles à ces positions, & les intervalles de plantes communes près des ruisseaux, tels que les cacalies des alpes, les laitrons des alpes, les tussilages, les cerfeuils, dont le feuillage élevé & les fleurs sont assez grands pour être apperçus à quelque distance, & peuvent servir à découper les masses par leur variété.

Des Cascades artificielles.

On sera bien surpris dans moins d'un demi-siècle que nos pères aient pu imaginer les Cascades artificielles. Des escaliers qui s'élèvent en pyramide, surmontés d'une ou de plusieurs statues de Neptune, de Tritons, sur lesquels coulent, à la volonté du possesseur, quelques filets d'eaux réunis à grands frais; voilà certainement une de ces bizarreries qu'on a peine à concevoir. Ou le premier qui les a imaginées avoit le goût le plus corrompu, ou il n'avoit jamais vu de chûtes d'eau. Tous les ouvrages de Le Nôtre, l'un des fondateurs de ce genre de Cascade, prouvent qu'alors on ne connoissoit d'autres beautés que la difficulté vaincue, & plus on applanissoit de difficultés, plus le chef-d'œuvre étoit admiré.

Il existe encore quelques Cascades de ce genre en France, sur-tout dans les Maisons Royales; celle de Saint-Cloud attire encore tous les quinze jours beaucoup d'Amateurs.

Comme je ne m'occupe que de la décoration des jardins, je renvoie au Dictionnaire d'Architecture pour les détails des formes de ces Cascades, qui ne peuvent que défigurer tous les jardins où on en construit. (*M. Reynier.*)

CASCARILLE, écorce aromatique dont on vante quelques propriétés médicales. On la tire d'une espèce de croton désigné par Linné sous le nom de *croton cascarilla*. V. Croton Cascarille (*M. Reynier.*)

Case. On donne ce nom aux habitations des Nègres dans nos Colonies, ainsi qu'aux différens hangards nécessaires pour le dépouillement des cultures. Ces bâtimens sont construits avec des bambous ou des bois blancs & légers refendus, & l'on y met à-peu-près le même soin qu'à la construction des habitations des paysans de l'Europe. Le Colon qui ne sent rien excepté le prix du tems, fait construire les cases de ses Nègres avec toute l'économie possible, & les Nègres sont trop écrasés pour se donner des jouissances indirectes.

Ce qu'on peut sur-tout admirer dans les cases des Nègres, ce sont les serrures en bois qu'ils ont eu l'art de varier, au point que chaque individu peut renfermer son petit trésor. Ces serrures sont composées de plusieurs pièces de bois, de différentes formes, adaptées de manière, que si l'une d'elle manque, on ne peut arranger les autres & la porte est fermée. Et comme ces pièces ne peuvent s'engrener qu'autant que le rapport des formes est parfait, le propriétaire ayant le morceau dans sa poche, a réellement la clef de sa case. On trouvera ces détails sur ces serrures dans un Mémoire présenté, en 1788, à la Société d'Agriculture. (*M. Reynier.*)

CASIE. Nom donné dans les Antilles & dans les Départemens du Midi de la France, au *mimosa farnesiana* L. Voyez Acacie de Farnese. (*M. Thouin.*)

CASIS, l'une des trois espèces d'arbres qui avec le *Quinual* & l'*Especia* forment, suivant Don Ulloa, la liste des productions ligneuses des Cordillères.

Les Casis, dit-il, croissent dans les terrains plus hauts & d'une température plus froide, que celle où sont les autres arbres; le tronc en est proportionnément moins gros. Cet arbre fait aussi connoître la dureté du climat & celle de l'Hiver continuel auquel il résiste, par la densité de sa texture; le bois en est de couleur obscure, l'écorce externe très-fine fort adhérente au tronc; ce bois est très-dur & pesant; comme il n'est pas cassant on le préfère à tout autre pour le travail de l'intérieur des mines. (*M. Reynier.*)

CASQUE. (fleur en) Nom que l'on donne à la fleur de certaines plantes, & particulièrement des aconits à cause de leur ressemblance, avec un casque ou heaume; ressemblance à laquelle l'imagination prête beaucoup, & qu'on devroit bannir du langage d'une Science exacte. Voyez Fleur. (*M. Reynier.*)

CASSAILLE. C'est ainsi que l'on appelle le premier labour qu'on donne aux terres, ou après la moisson aux environs de la St.-Martin, ou, après la semaille, vers Pâques. Dans le premier cas, on se propose d'ouvrir la terre, & de détruire les mauvaises herbes. On dit *faire la cassaille*. Ancienne Encyclopédie. L'Auteur auroi dû dire dans quel pays ce mot est d'usage. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CASSANDRE, anémone à peluche de couleur de fleur de pêcher foncée. *Rem. sur la culture des Fleurs, par P. Morin.*

C'est une des variétés de l'*anemone coronaria* L. V. Anémone des fleuristes. (*M. Reynier.*)

CASSAVE. Nom d'une espèce de pain, fait avec la racine du *Jatropha manihot* L. V. Medicinier. (*M. Thouin.*)

CASSE. *Cassia.*

C'est, suivant M. de Jussieu, un genre de plantes, de la classe des *bilobées*, à fleurs *polypétalées*, à étamines *périgynes* ou insérées à la partie qui entoure le pistil, c'est-à-dire, au calice; de la famille des *légumineuses*, & de la première section de cette famille. Ce genre, 1.° a, comme ceux de la même classe, le calice d'une seule pièce, la corolle périgyne, c'est-à-dire, insérée au calice; 2.° a, comme ceux de la même famille, l'insertion de la corolle placée au sommet du calice, au-dessous des divisions de ce dernier, & au-dessus de l'insertion des étamines; le germe simple, supérieur au calice, le style unique, le stigmate simple, les feuilles munies de stipules; 3.° a, en premier lieu, comme tous ceux de la même section, la corolle régulière; pour fruit, un légume ou, en d'autres termes, une gousse, c'est-à dire, une capsule qui, lorsqu'elle a plusieurs semences & plusieurs valves, n'a ses semences attachées qu'à une seule suture; les étamines distinctes; les feuilles pinnées sans impaire; en second lieu, a, comme la plupart des plantes de la même section, le légume ou la gousse à plusieurs loges, à deux valves, à cloisons transverses, à loges monospermes ou contenant chacune une seule semence; 4.° se distingue des autres genres de la même section, par les caractères suivans: la fleur a cinq divisions, coloré, caduque; cinq pétales dont les inférieurs sont un peu plus grands que les autres; dix étamines, dont trois inférieures très-longues à anthères longues arquées, quatre latérales de grandeur moyenne à anthères courtes, trois supérieures très-courtes à anthères stériles; le germe pédonculé: le légume est oblong, tantôt plat, membraneux, sec, élargi & court, ou long & retréci, tantôt presque cylindrique, ligneux, souvent pulpeux intérieurement, s'ouvrant à peine ou point. Ce genre comprend un grand nombre d'espèces qui sont des arbres, la plupart petits, des arbrisseaux & quelques herbes: ces espèces ont les feuilles alternes, composées, le plus souvent, d'une à douze, &, plus rarement, d'un plus grand nombre de paires de folioles opposées, le pétiole commun étant souvent glanduleux à sa base, ou entre les folioles, & ont les fleurs axillaires, disposées en épis ou grappes, ou, plus rarement, presque solitaires: ces fleurs ont, le plus souvent, un aspect très-agréable. Presque toutes les plantes de ce genre ont une manière particulière, très-remarquable & admirable, de contracter & de fermer leurs feuilles pendant la nuit. Chaque nuit, d'abord chaque pétiole commun s'érige un peu; puis toutes les folioles, de chaque côté de chaque feuille, se replient en situant leur longueur sur la ligne de celle du pétiole commun, ou sur une ligne parallèle à cette dernière, & en situant leur largeur comme il suit: savoir, la foliole du sommet applique sa page supérieure, contre la page pareille de sa foliole opposée, & chaque foliole d'au-dessous du sommet applique sa page aussi supérieure, en même-tems, contre la page inférieure de la foliole attachée immédiatement au-dessus du même côté, & contre le pétiole commun; de sorte qu'alors la page supérieure de toutes les folioles est entièrement couverte & cachée, & que leur page inférieure est seule découverte & visible, entièrement quant aux deux folioles inférieures de chaque feuille, & partiellement quant aux autres. Linnæus a appellé cet état de contraction de ces plantes dans leurs feuilles, du nom de sommeil. Le jour, ces plantes se réveillent, c'est-à-dire, qu'elles ouvrent & étendent de nouveau leurs feuilles, écartent toutes leurs folioles les unes des autres, retournent la page supérieure de chaque foliole vers le ciel, & placent la largeur de toutes les folioles de chaque feuille dans un même plan. Il est digne de remarque que les folioles sont si fermement maintenues dans leur état de contraction ou de sommeil, & dans celui d'expansion ou de réveil, qu'il seroit difficile de les retirer artificiellement d'un de ces deux états pour les situer dans l'autre, sans rompre leurs pétioles propres. M. de Jussieu demande s'il n'est pas à propos de diviser ce genre en deux, dont l'un, à fruit pulpeux, garderoit le nom de *Casse* (*Cassia*), & l'autre, à fruit membraneux, se nommeroit *Sené* (*Senna*). Toutes celles des plantes de ce genre dont on connoît la culture, excepté une seule, ne peuvent être conservées pendant l'hiver, qu'en serre chaude, dans le climat de Paris.

Espèces.

* *Feuilles ayant une à dix paires de folioles.*

1. Casse diphylle.
Cassia diphylla. Lin. ♄ de l'Inde.

2. Casse hispide.
Cassia hispida.
Cassia Absus. Lin. ⊙ de l'Inde & d'Egypte.

3. Casse éfilée.
Cassia viminea. L. ♄ de la Jamaïque.

4. Casse à bâtons.
Cassia bacillaris. Lin. fil. suppl. 231. ♄ de Surinam.

5. Casse de la Guiane.
Cassia Guianensis.
Cassia Apoucouita. Aubl. Guyan. 379, tab. 146. ♄ de la Guyane.

6. Casse de Malabar.
Cassia Malabarica.
Cassia Tagera. La M. Dict. *an Cassia Tagera.* Lin? ⊙? du Malabar.

7. Casse à gousses menues.
Cassia graciliſiliqua.
Cassia Tora. Lin. ☉ de l'Inde.
8. Casse à nectaires.
Cassia nectarifera. Petit Caſſier du Bengale. Coff. indig. pag. 347. *Tavera - Verai*, des Indiens de la côte de Coromandel, ☉ du Bengale.
9. Casse de Lima.
Cassia Limenſis. La M. Dict. ☉ des environs de Lima.
10. Casse bicapſulaire.
Cassia bicapſularis. Lin. vulgairement *Canéficier bâtard.* ♄ de l'Amérique méridionale.
11. Casse à feuilles échancrées.
Cassia emarginata. Lin. ♄ des Antilles.
12. Casse à feuilles obtuſes.
Cassia obtuſifolia. Lin. ☉ de l'Iſle de Cuba.
13. Casse à corymbes.
Cassia corymboſa. La M. Dict. ♄ des environs de Buénos-Ayres.
14. Casse à longues gouſſes.
Cassia longiſiliqua. Lin. fil. ſuppl. 230. ♄ de l'Amérique.
15. Casse à feuilles en faulx.
Cassia falcata. Lin. ☉ d'Amérique.
16. Casse de la Chine.
Cassia Chinenſis. La M. Dict. *Flos flavus.* Rumph. Amb. 4, p. 63, t. 23. De la Chine.
17. Casse ornithopoïde.
Cassia ornithopoides. La M. Dict. de l'Amérique méridionale.
18. Casse puante.
Cassia fœtida.
Cassia occidentalis. Lin. *Pois puant.* Nicolſ. 293, *Paiomirioba I.* Piſon. p. 185. des Antilles, de l'Amérique méridionale.
19. Casse à gouſſes plates.
Cassia planiſiliqua. Lin. ♄ de l'Iſle de la Guadeloupe.
20. Casse des boutiques *ou* Casse ſolutive.
Cassia officinalis ſeu Caſſia ſolutiva.
Cassia Fiſtula. Lin. vulgairement *le Caneficier.* ♄ d'Egypte & des pays chauds des Indes orientales; eſt à préſent naturaliſée en Amérique.
21 Casse atomifère.
Cassia atomifera. Lin. Mant. 68. d'Amérique.
22. Casse de la Jamaïque.
Cassia Jamaïcenſis.
Cassia piloſa. Lin. de la Jamaïque.
23. Casse lancéolée ou Sené d'Alexandrie.
Cassia lanceolata. Forsk Ægypt. 85. n.° 58. *Senna Alexandrina ſive foliis acutis.* C. B. pin. Tourn. 618. De l'Arabie.
23. B. Casse lancéolée linéaire.
Cassia lanceolata linearis. ex Forsk Ægypt. 85.
24. Casse d'Italie ou Sené d'Italie.
Cassia Italica.
Cassia Senna. Lin. *Senna Italica ſeu foliis obtuſis.* C. B. pin. 397, Tourn. 618. ☉ paroît originaire du Levant ou de l'Afrique ſeptentrionale.
25. Casse biflore.
Cassia biflora. Lin. ♄ des Antilles, & particuliérement de la Guadeloupe.
26. Casse velue.
Cassia hirſuta. Lin. d'Amérique.
27. Casse traînante.
Cassia ſerpens. Lin. ☉ de la Jamaïque.
28. Casse à feuilles de Troëne.
Cassia liguſtrina. Lin. ♄ de la Martinique, des Iſles de Bahama, de la Virginie.
29. Casse à feuilles glauques.
Cassia glauca. La M. Dict. ♄ des environs de Pondichéry.
30. Casse cotonneuſe.
Cassia tomentoſa. La. M. Dict. *an Caſſia tomentoſa.* Lin. fil. ſuppl. 231? ♄ du Bréſil.
31. Casse à gouſſes ailées.
Cassia alata. Lin. vulgairement *le Dartrier, herbe à dartres.* Nicolſ. 245. ♄ ou ♂ des Antilles, des pays chauds de l'Amérique & des Indes orientales.
32. Casse de Maryland.
Cassia Marylandica. Lin. ♃ de la Virginie & du Maryland.
33. Casse de Surate.
Cassia Suratenſis. Burm. fl. ind. 97. des environs de Surate.
34. Casse menue.
Cassia tenuiſſima. Lin. ♄ des environs de la Havane.
35. Casse de Siam.
Cassia Siamea. La M. Dict. vulgairement *le Siamois.* ♄ des environs de Siam.
36. Casse à feuilles de Galega.
Cassia galegifolia.
Cassia Sophera. L. des Indes orientales.
37. Casse à gouſſes étroites.
Cassia anguſtiſiliqua. La M. Dict. ♄ de Saint-Domingue.

** *Feuilles ayant plus de dix paires de folioles.*

38. Casse à oreillettes.
Cassia auriculata. Lin. ♄ de l'Inde & de l'Iſle de Java.
39. Casse de Java.
Cassia Javanica. La M. Dict. ♄ des Iſles de Java & Moluques.
40 Casse du Bréſil.
Cassia Braſiliana. La M. Dict. ♄ du Bréſil & des environs de Surinam.
41. Casse Crêtelle.
Cassia Chamæcriſta. Lin. ☉ de la Jamaïque, des Barbades, de la Virginie.
42. Casse glanduleuſe.
Cassia glanduloſa. Lin. de la Jamaïque.
43. Casse à feuilles de ſenſitive.

CASSIA mimosoïdes. Lin. ♄ de l'Isle de Ceylan & de l'Inde.

44 CASSE flexueuse.

CASSIA flexuosa. Lin. ⊙ du Brésil.

45. CASSE à feuilles étroites.

CASSIA angustissima. Lin. ⊙ de l'Isle de Java.

46. CASSE clignotante.

CASSIA nictitans. Lin. ⊙ de la Virginie, de l'Isle d'Amboine.

47. CASSE couchée.

CASSIA procumbens. Lin. ⊙ de la Virginie & des Indes.

48. CASSE naine.

CASSIA pumila. La M. Dict. de la Chine & des Indes orientales.

49. CASSE à feuilles courtes.

CASSIA brevifolia. La M. Dict. ♄ de l'Isle de Madagascar.

Principales particularités de chaque espèce, & traduction de la principale phrase latine, par laquelle elle est définie.

* *Feuilles ayant une à dix paires de folioles.*

1. CASSE (diphylle) à feuilles conjuguées, à stipules en forme de cœur, lancéolées. *Linnæus.* C'est un arbrisseau dont chaque feuille n'est composée que d'une paire de folioles.

2. CASSE hispide. Casse (nommée Absus) à feuilles bijuguées, obovées; à deux glandes en alène entre les deux folioles inférieures. *Linnæus.* C'est une jolie petite herbe annuelle, de huit à douze pouces de haut, rameuse & hérissée de poils roides. Chaque feuille est bijuguée, c'est-à-dire, a deux paires de folioles; ses folioles sont longues de neuf à dix lignes sur cinq à six lignes de largeur. Ses fleurs, terminales & axillaires, ont six lignes de largeur: elles sont blanchâtres suivant Prosper Alpin, ou rougeâtres marquées de lignes rouges suivant Burmann. Les gousses, d'un pouce & demi de long sur trois lignes de large, contiennent des semences noirâtres & luisantes.

3. CASSE effilée. Casse (en forme d'ozier) à feuilles bijuguées, ovales-oblongues, pointues, à glandes oblongues entre les deux folioles inférieures; à épines sous-pétiolaires, peu saillantes & qui sont à trois dents. *Linnæus.* C'est un arbrisseau dont les fleurs sont disposées en grappes lâches dans les aisselles des feuilles & dont les gousses sont courtes & comprimées.

4. CASSE (à bâtons) à feuilles bijuguées, ovales obliques; à glande obtuse entre les deux folioles inférieures; à grappes axillaires, pédonculées; à gousse cylindrique & longue. *Linnæus, fils.* C'est un arbrisseau de douze pieds de haut, très-glabre. Des deux paires de folioles de chaque feuille, il n'y a que celles de la paire supérieure qui soient obliques, c'est-à-dire, tronquées obliquement au sommet. Les fleurs sont d'un jaune oranger. Les gousses sont semblables à celles de la Casse des boutiques, n.° 20, c'est-à-dire, ressemblent à des bâtons, d'où vient le nom de cette espèce.

5. CASSE de la Guiane. Casse (*Apoucouita*) arborescente, à feuilles amples, bijuguées & trijuguées. *Aublet.* C'est, suivant Aublet, un grand arbre, dont le tronc, d'environ un pied de tour, nud & sans branches jusqu'à la hauteur de sept ou huit pieds, porte au-dessus de cette hauteur une tête rameuse, étendue en tous sens. Son écorce est lisse & brune. Son bois est blanc & dur. Les deux ou trois paires de folioles, ovales, pointues & sessiles, que porte chaque feuille, ont jusqu'à quatre pouces de longueur. Celles du sommet des feuilles sont les plus grandes. Le pétiole commun est bordé d'un feuillet, & porte une glande entre les folioles de chaque paire. Les fleurs, dit Aublet, sont ramassées par petits bouquets, naissent sur le tronc, sur les branches, sur les rameaux & à l'aisselle des feuilles, elles sont larges, jaunes, à veines rouges. Aublet a vu plusieurs arbres de cette espèce en fleurs pendant le mois de Novembre, sur les bords de la rivière de Sinémari. *Apoucouita* est le nom Caraïbe de ce bel arbre.

6. CASSE de Malabar. Casse (*Tagera*) à feuilles bijuguées, obovées; à pédoncules uniflores, très-courts; à légumes étroits, linéaires. *M. La Marck.* C'est une plante qui s'élève à la hauteur de trois ou quatre pieds. Sa racine est noirâtre. Ses folioles ont jusqu'à deux pouces de longueur sur quinze lignes de largeur. Ses fleurs naissent dans les aisselles des feuilles, sont d'un jaune d'or, & ont un pouce de largeur. Ses légumes sont droits, applatis, longs de trois ou quatre pouces sur deux à trois lignes de largeur, & contiennent des semences cylindriques, luisantes, de couleur cendrée & d'une saveur un peu âcre. Cette plante croît naturellement dans les terreins sablonneux. *Tagera* est son nom Malabare.

7. CASSE à gousses menues. Casse (*Tora*) à feuilles trijuguées, obovées; à pédoncules courts, presque uniflores; à légumes linéaires, longs, très-étroits. *M. La Marck.* C'est une herbe annuelle d'un à deux pieds de hauteur. Le pétiole commun des feuilles a jusqu'à deux pouces ou deux pouces & demi de longueur; ses stipules sont linéaires; il porte une glande pointue entre les folioles de chacune des deux paires inférieures; les folioles de la paire, qui est à son sommet, sont plus grandes que celles des deux autres paires, & ont jusqu'à quinze ou dix-huit lignes de long, sur neuf à onze lignes de large. Les fleurs viennent en petit nombre dans les aisselles des feuilles, sont jaunes, petites, de cinq lignes de largeur. Le style est arqué. Le légume est courbé quadrangulaire-applati, long de quatre à six pouces, très-étroit, toruleux ou comprimé dans chacun des intervalles qui séparent les semences les unes des autres, de sorte

qu'il eſt comme articulé. Les ſemences ſont liſſes, brunes, preſque cylindriques, & ont les deux bouts comme coupés obliquement. Quand on touche les feuilles, tiges & branches de cette eſpèce, elle répand une odeur forte très-déſagréable. Suivant Dillen, cette plante étant ſemée au Printems, dans l'Europe tempérée, fleurit en Mai & Juin, & porte ſes légumes mûrs en Août. Cet Auteur en avoit reçu les ſemences du Bengale. Suivant Rumphius, cette eſpèce croit naturellement à Amboine, ſur les bords des chemins. *Tora* eſt le nom vulgaire de cette plante dans l'Inde : à Ceylan, on la nomme *Tala*.

8. Casse à nectaires. *Caſſia* (*nectarifera*) *foliis trijugis, foliolis obtuſis ; calicibus perſiſtentibus ; petalis nectariferis ſeu appendiculatis.* Caſſe (à nectaires) à feuilles trijuguées, à folioles obtuſes; à calices perſiſtens ; à pétales munis de nectaires ou appendices. Cette eſpèce eſt décrite ſous le nom de *petit Caſſier du Bengale*, pages 347 & ſuivantes, de l'*eſſai ſur la fabrique de l'Indigo, par M. Charpentier de Coſſigny, Ingénieur du Roi, Correſpondant de l'Académie des Sciences de Paris, à l'Iſle de France, de l'Imprimerie Royale*, 1779, *in-4.°* Suivant cette deſcription, cette plante a de très-grands rapports avec la précédente. Son principal caractère diſtinctif paroît conſiſter en ce que les pétales ſont « accompagnés de pluſieurs petites ſtipules vertes. » Cette eſpèce a environ quinze pouces de hauteur dans les bons terreins. Elle n'a qu'une tige d'où partent pluſieurs branches rondes, un peu applaties, cannelées de deux côtés oppoſés : elle n'eſt pas touffue : ſes feuilles ſont alternes, aſſez éloignées les unes des autres, ont le pétiole commun fort long, qui porte ſix paires de folioles arrondies au ſommet, liſſes, vertes, plus pâles en-deſſous qu'en-deſſus, ayant chacune un pétiole propre très-court ; les folioles du ſommet de chaque feuille ſont plus grandes que les inférieures ; les feuilles ſe contractent & ſe ferment de nuit, comme j'ai dit que ſont celles de la plupart des eſpèces de ce genre. Les fleurs viennent au nombre de deux ou trois enſemble dans chaque aiſſelle des feuilles : le calice, qui eſt à cinq diviſions & verd, perſiſte ou reſte adhérent juſqu'à la parfaite maturité du fruit ; ce qui eſt le contraire de ce qui a lieu dans la plupart des eſpèces de ce genre: les cinq pétales ſont d'un jaune de jonquille, petits, obovés, concaves : les étamines ſont au nombre de dix : le piſtil eſt courbe, beaucoup plus long que les étamines : la gouſſe eſt brune, courbe, pointue à ſon ſommet, a juſqu'à ſix pouces de longueur en y comprenant le pédoncule, eſt d'abord preſque quadrilatère, puis devient cylindrique à meſure qu'elle croît, eſt à deux valves ; elle eſt diviſée intérieurement dans ſa longueur, en pluſieurs loges, au nombre de quinze à vingt-quatre, par autant de cloiſons tranſverſales, fines, qu'on a peine à y voir lorſque la gouſſe eſt mûre, mais qui s'y diſtinguent très-bien lorſqu'elle eſt verte. Les ſemences mûres ſont brunes, cylindriques, coupées à leurs deux extrémités en bec de flûte, fort dures. Cette plante, qui paroît originaire du Bengale, vient ſans culture à l'Iſle-de-France, en pluſieurs endroits, comme par exemple au port Louis, dans quelques habitations de Moka & à Palma. Elle eſt annuelle. Elle ſe multiplie d'elle-même ; lève dans la ſaiſon des pluies en Décembre ou Janvier ; & meurt en Juin ou Juillet, après avoir fructifié. Dans un voyage que M. de Coſſigny fit au Bengale, en 1767, le zèle qui l'anime conſtamment pour l'utilité publique, l'engagea à ſe charger de la ſemence de cette plante, à en tranſporter à l'Iſle-de-France, &, lors de ſon retour dans cette Iſle, à en ſemer ſur ſa terre de Palma. Depuis ce tems, elle y vient conſtamment toutes les années ſans aucune culture. Cependant M. de Coſſigny dit ne pouvoir aſſurer ſi c'eſt ce ſemis, qu'il a fait de cette plante, qui l'a naturaliſée dans cette Iſle, ou bien ſi elle y exiſtoit déjà auparavant, comme indigène naturellement. Il ſoupçonnoit que cette plante étoit le *Tavera-verai* des Indiens teinturiers de la côte de Coromandel. Son empreſſement toujours également actif de contribuer au bien de ſes concitoyens, l'a porté à m'écrire, que depuis l'impreſſion de ſon ouvrage cité, il a vérifié que cette plante eſt certainement ce précieux *Tavera-verai*, & qu'il n'y a plus de doute à former là-deſſus. Cette lettre ajoute que la gouſſe de la plante eſt étroite, non articulée & qu'il n'a pas remarqué que la plante ait une odeur forte & déſagréable comme l'eſpèce précédente.

9. Casse (de Lima) à feuilles trijuguées ou quadrijuguées, à folioles obovées, très-obtuſes, glabres ; à grappes pédonculées, alongées axillaires : *M. La Marck.* C'eſt une herbe annuelle, haute d'un pied & demi, qui a beaucoup de rapports avec les deux précédentes, & en diffère principalement par ſes grappes qui portent chacune une dixaine de fleurs jaunâtres.

10.° Casse (bicapſulaire) à feuilles trijuguées, obovées, glabres, dont les intérieures ſont plus rondes, à glande globuleuſe entr'elles. *Linnæus.* C'eſt, ſuivant Burmann, une plante arboreſcente, qui s'élève en Europe juſqu'à dix pieds & davantage de hauteur : elle eſt très-glabre dans toutes ſes parties. Ses feuilles ont quelquefois quatre paires de folioles. Les folioles ont juſqu'à quinze lignes de long ſur neuf lignes de large. Les fleurs viennent en grappe dans les aiſſelles des feuilles : elles ſont d'un beau jaune, veinées, larges de quatorze lignes, ſuivant Plumier. Elles produiſent, ſuivant le même, des gouſſes longues de huit pouces, larges de ſix lignes, cylindriques, à deux capſules longitudinales qui ferment comme

deux tubes appliqués l'un contre l'autre. Les semences sont arrondies, glabres, à cicatrice proéminente. Selon Burmann, cette espèce fleurit rarement en Europe. La plante dont Miller fait mention sous le nom de Casse bicapsulaire fleurit en Juillet, donne ses semences mures en Octobre, & périt bien-tôt après. Est-elle de la même espèce que la plante mentionnée par Burmann & par Plumier?

11. Casse à feuilles échancrées. Casse (échancrée) à feuilles trijuguées, ovées, arrondies, échancrées, égales. *Linnæus*. Cette espèce pousse plusieurs tiges droites de la grosseur du petit doigt & de la hauteur de cinq ou six pieds. Ses feuilles sont d'un verd jaunâtre, & d'une odeur désagréable. Ses fleurs sont jaunes. Ses gousses sont longues d'un pouce & demi ou davantage, de couleur brune pâle, sont remplies d'une pulpe brune & douceâtre, dans laquelle sont enveloppées des semences brunes & comprimées. Cette espèce croit naturellement dans les buissons.

12. Casse (à feuilles obtuses), trijugées, ovales. *Linnæus*. C'est une herbe annuelle dont la tige, grosse à sa base comme le petit doigt, est d'un ou deux pieds de hauteur. Elle est rameuse dès le bas. Ses feuilles, ainsi que les sommités des rameaux & de la tige, sont couvertes d'un duvet très-fin. Le pétiole commun des feuilles a deux pouces & demi & davantage de long, les folioles sont longues d'environ vingt lignes, & ont un pouce de large. Les fleurs sont axillaires & terminales, jaunes, & ont cinq lignes de diamètre. Les tiges, branches & feuilles répandent une odeur forte & dêtagréable, sur-tout lorsqu'on les touche. Elle ne fleurit en Europe que vers le mois de Novembre, dans la serre chaude, & elle n'y produit point de semences mûres.

13. Casse (à corymbe) à feuilles trijuguées, lancéolées, un peu en faulx, glabres, munies d'une glande entre les deux folioles inférieures; à corymbes pédonculés, axillaires; à gousses cylindriques. *M. La Marck*. C'est un arbrisseau d'un aspect agréable qui a environ six pieds de hauteur; ses fleurs sont d'un beau jaune. Cette espèce fleurit en Automne dans le climat de Paris.

14. Casse (à gousses longues) à feuilles quadrijuguées, à folioles du sommet lancéolées; à glandes en alène entre les plus hautes, & au-dessous des plus basses. *Linnæus, fils*. Suivant le Docteur Brown, c'est une plante arborescente, diffuse: ses gousses sont quadrangulaires, comprimées, hérissées & accourcies. Le sommeil de cette espèce diffère de celui de la plupart des autres de ce genre; la nuit ses feuilles ont le pétiole commun redressé, & les folioles pendantes.

15. Casse à feuilles en faulx. Casse (en faulx) à feuilles quadrijuguées, ovales-lancéolées, recourbées en arrière en faulx, à glande sur la base des pétioles. *Linnæus*. C'est une herbe annuelle.

16. Casse (de la Chine) à feuilles quintejuguées ou de cinq paires de folioles ovées, pubescentes à la marge; à pédoncules axillaires, courts, presque triflores; à grandes fleurs. *M. La Marck*. Suivant M. La Marck, cette espèce paroit devoir s'élever dans le climat de Paris en arbuste à la hauteur de deux ou trois pieds. Suivant Rumphius, elle s'élève dans l'Inde à la hauteur d'un grand arbrisseau. Ses folioles sont d'un verd gai, longues de trois pouces, larges d'un pouce & demi, d'une odeur forte & désagréable, d'une saveur qui ne déplait pas, & qui approche de celle des pois. On voit entre les folioles inférieures, une glande sessile & globuleuse, placée sur le pétiole commun. Ses feuilles se contractent pendant la nuit de la même manière que celles du plus grand nombre des espèces de Casse. Les fleurs, suivant la figure de Rumphius, ont jusqu'à trente-trois lignes de largeur, sont à pétales presqu'égaux dont le plus ample a dix-huit lignes de longueur & onze lignes de largeur: elles sont sans odeur & d'un beau jaune veiné de verd. Les gousses sont noirâtres, dans leur maturité, sont longues de six à sept pouces, larges d'un pouce, & épaisses d'une ligne & demie: elles sont beaucoup plus minces dans les intervalles qui séparent les semences les unes des autres, de sorte qu'elles sont marquées extérieurement d'autant de côtes saillantes & transversales qu'elles contiennent de semences: les semences sont au nombre de vingt-quatre ou trente dans chaque gousse, noirâtres, luisantes, alongées, étroites & presque de la forme des semences de concombre. Le bois de la tige est blanc, fragile & inutile. C'est une très-belle plante que l'on cultive dans les Isles Moluques & dans celles de la Sonde à cause de sa beauté. Mais son aspect est triste à Amboine, dans les mois pluvieux, c'est-à-dire, de Septembre en Février, presque toutes ses feuilles étant alors tombées, & les autres étant percées & rongées par les insectes. Cette plante ne croît pas naturellement dans les Isles dont je viens de parler: elle ne s'y trouve, que dans les jardins & autour des maisons où on l'a plantée: elle n'est pas très-commune à Amboine: elle est beaucoup plus commune à Java & à Baléya. Suivant M. de La Marck, on dit qu'elle est originaire de la Chine. Le nom de *Fleur jaune*, que lui donne Rumphius, représente son nom en langage Malais, *Cambang Cuning*, qui désigne, dit-il, une fleur jaune amplement étendue.

17. Casse (ornithopoïde), à feuilles quadrijuguées, à folioles ovales-cunéiformes, pointues, poilues-ferrugineuses; à gousses linéaires, articulées, droites, cotonneuses, terminées par une pointe recourbée. *M. La Marck*. Cette plante est velue dans presque toutes ses parties.

18. Casse puante. Casse (occidentale), à feuilles quinte-juguées ou de cinq paires de folioles, à folioles ovales-lancéolées, rudes à la marge dont

dont celles extérieures ou du sommet de chaque feuille sont les plus grandes; à glande sur la base des pétioles. *Linnæus.* Cette espèce s'élève ordinairement à la hauteur de trois pieds. Linnæus assure que ses feuilles ne sont quinte-juguées que pendant sa jeunesse, & qu'elles sont seulement trijuguées lorsque la plante est adulte. Elle varie un peu par la grandeur & la forme de ses feuilles & de ses gousses. Le plus ordinairement ses folioles ont un pouce ou un pouce & demi de longueur. Elles sont très-fétides & d'une saveur désagréable. Les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles & à l'extrémité des rameaux: elles sont jaunes & d'environ vingt lignes de largeur. Les gousses, ordinairement longues de quatre ou cinq pouces, sont de la grosseur d'une plume d'oie, cylindriques, un peu plates, un peu articulées ou renflées à l'endroit de chaque semence, de couleur brune. Les semences sont brunes, oblongues & luisantes. Suivant Miller, cette espèce fleurit en Europe vers le mois d'Août, & lorsqu'elle est soignée convenablement, elle porte des semences en Octobre. Commelin assure que si elle est bien cultivée suivant sa nature, elle fleurit quelquefois pendant tout l'Eté en Europe. Suivant Pison, en Amérique, elle fleurit pendant toute l'année, & porte des semences mûres continuellement. Elle croît naturellement dans toutes sortes de terreins, mais principalement dans les terres sablonneuses & sur les rivages. Elle est très-commune dans les Antilles, au Brésil & dans les autres contrées de l'Amérique méridionale. A Saint Domingue, on la rencontre très-fréquemment le long des haies dans les savanes ou prairies incultes. Commelin dit que cette plante est vivace, & Nicolson assure que sa racine est traçante, ce qui n'appartient qu'aux plantes vivaces. Au Brésil, les Indiens nomment cette plante *Paiomirioba.* Les Portugais la nomment *Herva do bicho*, le nom de *Pois puant*, est celui que lui donnent vulgairement les François dans les Antilles.

19. Casse (à gousses plates) à feuilles quinte-juguées, ovales-lancéolées, glabres; à glande sur la base des pétioles. *Linnæus.* C'est un arbre de la grandeur d'un noyer moyen; son bois est blanc & ferme; son écorce est noirâtre. Ses folioles sont longues de près de trois pouces, & larges de quinze à seize lignes. Les fleurs sont jaunes, larges d'un pouce & demi, & viennent sur des grappes assez garnies aux extrémités des rameaux. Les gousses sont longues d'un pied, larges de six à sept lignes, très-plates, renflées à l'endroit de chaque semence. L'arbre porte un très-grand nombre de ces longues & larges gousses, pendantes les unes contre les autres, ce qui lui donne un aspect très-extraordinaire.

20. Casse des boutiques ou Casse solutive. Casse (Fistule) à feuilles quinte-juguées, ovées, pointues, glabres, à pétioles sans glandes. *Linnæus.* Cette espèce, la plus intéressante, & au moins une des plus belles de ce beau genre, forme un grand arbre qui parvient à la hauteur de cinquante pieds & davantage, sur un tronc près de deux pieds de diamètre. Cet arbre ressemble, par son port, au noyer commun; mais sa forme est plus ample, suivant Rumphius. Son écorce est plus unie, de couleur cendrée-pâle en-dehors, & de couleur de chair intérieurement. La couleur extérieure de l'écorce de ses jeunes rameaux est verte. Ses feuilles ont le plus ordinairement cinq, mais quelquefois six à sept paires de folioles opposées: elles sont grandes; leur pétiole commun a, suivant Plumier, un pied & demi environ de longueur. Les folioles ont, trois, quatre & le plus souvent, cinq pouces de longueur, & deux pouces de largeur: elles sont d'abord d'un verd gai, & deviennent ensuite d'un verd noirâtre. Les fleurs sont larges de deux pouces, d'un beau jaune, à pétales veinés; elles pendent chacune à un pédoncule propre, long de deux pouces, & sont disposées sur des grappes un peu lâches, pendantes, qui, suivant Plumier, naissent trois ou quatre ensemble dans chaque aisselle des feuilles, & ont plus d'un pied de longueur. Ces grappes, longues & nombreuses, sont chargées chacune d'un grand nombre de ces grandes fleurs brillantes, ce qui décore cet arbre magnifiquement & très-agréablement. Ces fleurs ont une odeur foible, mais qui est cependant agréable, sur-tout le matin. Suivant M. La Marck, les grappes de fleurs ont seulement huit à dix pouces de longueur; suivant Rhéede, elles sont longues de seize pouces. Le pistil de chaque fleur, d'abord recourbé en forme de faucille, se redresse à mesure qu'il grandit, & devient enfin une gousse droite, pendante, cylindrique, d'un pouce de diamètre, longue d'un pied & demi à deux pieds, & même de trois pieds suivant Prosper Alpin. Cette gousse est extérieurement de couleur brune de châtaigne, ou même noirâtre dans sa maturité, de consistance ligneuse & dure, & sillonnée de rides fines & transverses; elle est intérieurement partagée dans toute sa longueur, en un grand nombre de loges, par des cloisons minces, transversales, parallèles, orbiculaires & ligneuses. Chaque loge contient une pulpe noire ou rougeâtre, molle, d'une saveur douce, un peu sucrée, nauséeuse, & une semence dure, comprimée, arrondie en cœur, & d'un jaune roussâtre ou de couleur de châtaigne. Chaque arbre porte un très-grand nombre de ces longues gousses pendantes, en forme de bâtons noirâtres, qui lui donnent un aspect très-extraordinaire & très-pittoresque. Ces gousses restent long-tems sur les arbres après leur maturité parfaite, & après leur entier dessechement. Dans les pays où ces arbres sont abondans, comme dans les vastes forêts des An-

tilles, des Isles de la Sonde, des Isles Moluques, &c. lorsque ces nombreuses gousses séches sont agitées par les vents violens, heurtées, choquées, frappées les unes contre les autres, elles font un tel cliquetis, un tel bruit, un tel tapage que tous les oiseaux, tous les animaux épouvantés prennent la fuite, que les hommes mêmes qui entendent ce fracas pour la première fois, quoique souvent de fort loin, sont saisis d'effroi, s'imaginent entendre un orage sur mer, ou l'approche d'une armée. Suivant Rumphius, à Java & à Baleya, ce bruit fait rassembler les singes de diverses espèces, qui habitent en grand nombre sur & parmi ces arbres. Le bois de cet arbre est solide, dur & pesant : l'aubier est de couleur pâle; le cœur ou bois parfait est jaune dans les jeunes arbres, roux dans ceux qui sont plus âgés, noirâtre dans les vieux, & enfin dans les plus vieux il est quelquefois aussi noir que du bois de gayac. Suivant Geoffroi, d'après Plumier, cet arbre fleurit principalement en Avril & Mai, dans les Isles d'Amérique, & alors il est sans feuilles, comme cela arrive au pêcher, au pommier, & à plusieurs autres espèces d'arbres en Europe. Suivant Prosper Alpin, il fleurit principalement pendant les mois de Juin & Juillet à Alexandrie & au Caire : cet Auteur l'a aussi vu en fleurs pendant le mois de Décembre, à Damiète. Les gousses mûrissent pendant toute l'année.

Cet arbre croît naturellement dans la haute Ethiopie, autrement nommée l'Abyssinie, dans l'Egypte & presque dans tous les pays chauds des Indes orientales. Il croît aussi en grande quantité dans les Antilles où il se multiplie de lui-même très-abondamment; mais il n'est pas proprement naturel à l'Amérique; il y a été transporté par les hommes, & s'y est naturalisé. Rumphius pense qu'il n'est même pas proprement naturel aux Indes orientales ni à l'Egypte, & qu'il n'est originaire que de l'Abyssinie seulement, & principalement de la côte d'Abex, d'où il a été transporté en Egypte & dans tous les autres pays où il s'est naturalisé depuis. Il fonde cette opinion sur ce que ce bel arbre, trop remarquable, trop bruyant pour n'être pas connu par-tout où il se trouve, étoit entièrement inconnu aux Anciens. Il trouve d'ailleurs un vestige de cette origine dans un des noms sous lesquels cet arbre est connu dans l'Inde: savoir, *Bava Sanguia*; nom qui lui semble indiquer que cet arbre est originaire du pays nommé *Sangi* ou *Zangi* ou *Zingi*, par les Arabes, c'est-à-dire de l'Abyssinie, & principalement de la côte d'Abex. Il y a une autre circonstance à l'appui de cette opinion, c'est qu'en Egypte, suivant Prosper Alpin, celles des gousses de cette espèce de Casse, qui y sont regardées comme de la meilleure qualité, y sont nommées *Abés ou Abyssines*. Quoiqu'il en soit, cet arbre croît & se multiplie maintenant très-abondamment de lui-même, & sans aucune culture dans nombre de Provinces & d'Isles des Indes orientales, comme par exemple, à Cambaye, dans l'Isle de Java, dans celle de Baleya, &c. On le trouve dans le Malabar, dans la Perse, dans les Isles de Ceylan, de Banda, de Macassar, de Makian, dans d'autres Isles Moluques, dans le Royaume de Malacca, &c. Suivant Rumphius, cet arbre se plaît dans un sol argilleux; c'est pourquoi, à Amboine, il croît beaucoup plus vigoureusement dans le quartier de Hitoë, où les terreins sont de cette nature, que dans celui de Leytimore dont les terres sont sablonneuses.

Cet arbre étant très-connu dans un grand nombre de pays, & étant très-usité, a reçu un grand nombre de noms dont voici les principaux. En Europe, on a nommé sa gousse en françois, *Casse solutive*, *Casse noire*, *Silique d'Egypte*, *Casse purgative*, *Canne fistule*, *Casse fistule*; en latin, *Cassia solutiva*, *Cassia nigra*, *Siliqua Ægyptiaca*, *Cassia purgatrix*, *Canna Fistula*, *Cassia Fistula*, &c. Sérapion la nomme Eiarxamber; Actuarius & les Grecs modernes [illegible]; Avicenne, les Arabes & les Egyptiens nomment cet arbre & sa gousse, suivant Prosper Alpin & Rumphius, *Chaïar Xambar*, ou proprement, dit Rumphius *Chyar Xambar*, nom qui indique un fruit long de plusieurs empans; en Perse & en Egypte, on le nomme aujourd'hui, suivant Rumphius *Hyar Xambar*, en prononçant la sillabe *Xam* comme on prononce celle *Cham* en françois. Les Arabes le nomment *Cassaat falus*, & Mal, *Gasat falus*, noms qui viennent, par corruption, de *Cassia Fistula*. Ses noms indiens sont, dans le Guzarate, *Gramala*; sur la côte de Malabar jusqu'au Cap Comorin, *Condoca*, *Hasanguia*, *Bava Sanguia*; dans le Canara, *Bahoo*, &c. suivant Rhéede, dans le Malabar, en langage vulgaire, *Conna*, & par les Brames, *Bajo*; suivant Rumphius, en langage Malais & de Macassar, *Caju radja*; à Baleya, *Caju dulang*; à Amboine, les Hollandois le nomment *Trommel stokken*, ce qui signifie bâton de tambour; dans le quartier de Hativé de la même Isle, *Uttamanne*, dans celui de Hitoë, *Pappé pauna*, ce qui a rapport à sa gousse & signifie quelque chose avec quoi l'on bat le dos de quelqu'un; à Java, *Bongoelalas* & *Tangkuli*; dans l'Isle de Ceylan, *Œbœla*, ou *Œhœla*, &c. Suivant le même Rumphius, le nom Arabe & Persan, *Chyar* est tiré de la figure alongée de la gousse, & signifie aussi un concombre. Le nom latin & grec, *Cassia*, lui a été donné à cause de la forme de sa gousse qui ressemble à la forme de la canelle du commerce dont le nom grec ou latin est aussi *Cassia*, & vient de son nom hébreu *Ketsia*, qui est tiré du mot *Kaşar*, qui signifie écorcer.

Burmann, dans ses Notes sur Rumphius, remarque qu'il y a tant de différence entre les différentes figures que les Auteurs ont données

de l'arbre qui porte la Casse du commerce, qu'il y a lieu d'en conclure qu'on recueille cette Casse sur plusieurs espèces d'arbres, très-différentes les unes des autres.

21. Casse (atomifère) à feuilles quinte-juguées, ovées, presque cotonneuses, à pétioles cylindriques, sans glandes. *Linnæus*, c'est une plante de la hauteur d'un homme. Les pétioles de ses feuilles sont parsemés d'atômes ou corpuscules ferrugineux, d'où lui vient son nom.

22. Casse de la Jamaïque. (Casse poilue) à feuilles quinte-juguées, sans glandes; à stipules en demi-cœur, pointues; à tige étroite, poilue. *Linnæus*. Les folioles de cette plante sont glabres; les fleurs n'ont que cinq étamines; les gousses sont oblongues & comprimées.

23. Casse (lancéolée) à feuilles quinte-juguées, à folioles lancéolées égales, à glande sur la base des pétioles. *M. La Marck*: suivant *Forskal*; *Flora Ægyptiaco Arabica*, p. 85, n.° 58. Sené d'Alexandrie ou à feuilles aigues. *C. Bauhin. Tournefort*. Les deux bords des folioles de cette espèce sont égaux: c'est ainsi qu'il faut entendre ces mots, à folioles lancéolées égales; car, suivant le même Forskal, les folioles de chaque feuille ne sont pas égales les unes aux autres; mais celles du sommet sont plus grandes que celles de la base de la même feuille: les plus grandes ont environ un pouce de longueur: elles ont toutes un pétiole propre très-court: la glande qui est sur la base de chaque pétiole commun est sessible. Les fleurs sont disposées en grappes longues, terminales, & sont de couleur jaune pâle. Forskal n'a point vu les gousses mûres: celles qu'il a vues n'étoient pas parvenues à leur grandeur naturelle: elles étoient linéaires, velues, courbes, comprimées. Cette plante croît naturellement dans l'Arabie heureuse ou l'Yémen: Forskal l'y a trouvée abondamment, autour de la Ville de Mór, à peu de distance du port de Lohéia. On lui a assuré que c'étoit le vrai *Sené de la Mecque*, connu & employé en Médecine dans toute l'Europe, sous le nom de *Sené d'Alexandrie*; & les feuilles du Sené de la Mecque qu'il a vues exposées en vente à Kahira ou au Caire, étoient parfaitement semblables à celles de la plante dont il s'agit ici, & n'étoient aucunement ovées comme le dit la phrase spécifique de *Linnæus*. On lui a assuré que l'on transporte chaque année du territoire d'Abn Arisch, à Djidda ou Jedda, une grande quantité de ce Sené de la Mecque, qui se vend ensuite à Kahira, d'où il passe ensuite en Europe. La description que Geoffroy donne du Sené d'Alexandrie, se rapporte à ce que dit Forskal. Geoffroy ajoute ce qui suit: cette espèce de Casse que l'on nomme aussi en France *Sené de Seyde*, parce qu'il vient aussi de ce port de Syrie, ou *Sené de la Palte*, du nom de l'impôt mis sur cette denrée par le grand Sultan de Turquie, s'élève à la hauteur de trois pieds; les pétioles communs des feuilles ont plus d'une palme ou de huit pouces de longueur, & portent chacun depuis quatre jusqu'à six paires de folioles qui ont moins d'un pouce de longueur sur trois lignes de largeur sont d'une saveur glutineuse, légèrement amère, un peu nauséabonde: la gousse est très-comprimée, oblongue, le plus souvent courbe, membraneuse, partagée dans sa longueur en plusieurs loges par autant de cloisons transversales fines; chaque loge contient une graine presque semblable à celle du raisin, applatie, longue de deux lignes, pointue d'un bout, obtuse de l'autre bout: cette espèce se cultive en Perse, en Syrie, en Arabie, d'où on la transporte en Egypte au Caire & à Alexandrie, puis de-là en Europe.

23. B. Casse lancéolée linéaire. Forskal rapporte avoir trouvé à Lohéia, dans l'Arabie heureuse, un autre Sené du commerce, nommé Sené de la Mecque, dont les feuilles ont jusqu'à sept paires de folioles linéaires-lancéolées. Suivant Geoffroy, on rencontre quelquefois dans le commerce en Europe, un Sené, nommé Sené de la Mecque, dont les feuilles sont plus étroites, plus longues, plus pointues & moins estimées que celles du Sené d'Alexandrie. Est-ce une variété de ce dernier Sené, ou bien une espèce distincte?

24. Casse d'Italie. Casse (Sené) à feuilles sexjuguées, presque ovales, à pétioles sans glandes. *Linnæus*. Sené d'Italie ou à feuilles obtuses. *C. Bauhin. Tournefort*. Cette espèce est fort distincte de la précédente, n.° 23. Elle s'élève à la hauteur d'un pied & demi. Ses folioles sont plus grandes & plus larges que celles de l'espèce précédente, elles sont très-obtuses, & les deux côtés de chacune sont inégaux à leur base. Les fleurs sont disposées en grappes axillaires & terminales, & suivant Miller, sont plus grandes & d'un plus beau jaune que celles de l'espèce précédente. Les gousses ressemblent à celles de l'espèce précédente, sont membraneuses, comprimées & arquées, mais sont plus étroites. Les semences sont comprimées en forme de cœur & noirâtres: il y a une variété à semences blanches. Dans le climat de Paris, lorsque l'accroissement de cette espèce est hâté au Printems, elle fleurit en Juillet, & l'on peut en obtenir de bonnes semences. Cette espèce est employée en Médecine sous les noms de *Sené d'Italie* & *Sené de Tripoli*; mais elle est bien inférieure en propriétés à l'espèce précédente. On la cultive, dans les champs, en plusieurs Provinces d'Italie, comme par exemple, dans la Pouille, dans les environs de Rome, dans la Toscane, dans le Florentin, dans l'état de Gênes, &c. On la cultive encore en pleine terre dans d'autres pays chauds de l'Europe. C'est une plante annuelle.

25. Casse (biflore) à feuilles sexjuguées ou de six paires de folioles oblongues, glabres, dont les inférieures sont plus petites, à glande en alène entre la paire la plus basse; à pédoncules presque biflores. *Linnæus.* Suivant Plumier, c'est une plante arborescente, rameuse, glabre, dont les feuilles sont souvent quinte-juguées. Les folioles ont jusqu'à onze lignes de long sur cinq ou six lignes de large. Les fleurs sont larges d'un pouce & demi, & jaunes; les gousses sont droites, comprimées, longues de trois pouces, larges de trois lignes, & renflées à l'endroit de chaque semence.

26. Casse (velue) à feuilles sexjuguées, ovées-larges, pointues, laineuses. *Linnæus, fils.* Cette plante est fétide, & a beaucoup de rapports avec la Casse puante, n.° 17. Ses feuilles sont souvent quinte-juguées; ses folioles sont amples.

27. Casse (trainante) à feuilles septemjuguées ou de sept paires de folioles; à fleurs pentandres ou a cinq étamines; à tiges filiformes, couchées, herbacées. *Linnæus.* C'est une herbe annuelle dont les fleurs sont solitaires dans les aisselles des feuilles.

28. Casse (à feuilles de Troëne) à feuilles septemjuguées, à folioles lancéolées, dont les supérieures sont plus petites, à glande sur la base des pétioles. *Linnæus.* Suivant Dillenius, c'est un arbrisseau de six ou sept pieds de hauteur, très-rameux depuis la base jusqu'au sommet. Le pétiole commun de chaque feuille, est long de quatre à cinq pouces. Les folioles ont jusqu'à un pouce & demi de longueur. Suivant le même, ces folioles se baissent le soir, se dressent le matin, & sont horizontales à midi. Suivant Linnæus; la plante tient pendant son sommeil ses feuilles ouvertes, mais de manière que la page supérieure de chaque foliole regarde le sommet du pétiole commun. Les fleurs sont larges de neuf lignes, elles sont jaunes & viennent en grappes dans les aisselles des feuilles vers le sommet des tiges. Les gousses sont larges d'un pouce sur deux de long, un peu courbes, plates. Les feuilles & les fleurs ont une odeur peu agréable, un peu poivrée. En Europe, la plante fleurit, tantôt à la fin de l'Automne, tantôt en Été, quelquefois au Printems. Suivant Miller, elle produit de bonnes semences en Angleterre.

29. Casse à feuilles glauques. Casse (glauque) à feuilles sexjuguées; à folioles ovées, inférieurement glauques & veineuses; à plusieurs glandes oblongues; à gousses linéaires, droites, comprimées & pointues. *M. La Marck.* Suivant Rhéede, c'est un arbrisseau ou un petit arbre toujours verd, d'un bel aspect, qui, dans son adolescence a une tige de la grosseur du bras & de la hauteur d'un homme. Son écorce est verte. Ses rameaux sont cylindriques. Les feuilles ont cinq à six paires de folioles sur un pétiole commun, d'un verd de poireau, long de cinq pouces & demi, dont la base est nue sur une longueur de deux pouces & demi. Les folioles sont glabres & très-molles; celles du sommet de chaque feuille sont les plus grandes, & ont jusqu'à trois pouces & demi de longueur. Les fleurs, jaunes, d'un pouce & demi de largeur, viennent en grand nombre à l'extrémité des branches sur des grappes de quatre pouces & demi de longueur qui naissent des aisselles des feuilles; ces fleurs ornent beaucoup l'aspect de ce petit arbre. Les gousses sont très-droites, ont, dit Rhéede, deux palmes ou environ seize pouces de longueur, & un travers de doigt ou sept lignes de largeur; elles sont très-minces, de manière qu'elles sont linéaires quant à leur épaisseur; elles contiennent des semences nombreuses, & sont renflées à l'endroit de chaque semence; ces longues gousses, viennent en très-grand nombre aux extrémités des branches. Ce petit arbre fleurit dans le Malabar en Août. Ses semences sont mûres en Novembre & Décembre. Il se plait dans les terres sablonneuses. On le cultive dans les jardins du Malabar à cause de sa beauté. Pour l'y transplanter, on le va prendre dans les forêts des environs de Panam & Pettette. On en trouve beaucoup proche Odiampere, Perkencour & en d'autres lieux. On trouve aussi cet arbre aux environs de Pondichéry. Les Malabares le nomment *Wellia-Tagera*, *Wellia-Ponnamtagera*, ou *Wellia-Ponnavire*. Dans le même pays les Brames le nomment *Sarpouli*; les Portugais, *Tagera*; les Hollandois, *Glicthouwt*.

30. Casse (cotonneuse) à feuilles sexjuguées ou octojuguées, à folioles ovales-oblongues, pointues, cotonneuses en dessous; à plusieurs glandes en alène; à grappes axillaires; à gousses cotonneuses. *M. La Marck.* C'est un arbre. Les sommets des tiges & rameaux sont couvertes d'un duvet cotonneux jaunâtre; le duvet du dessous des feuilles est de la même couleur. Les fleurs sont jaunes, & viennent au sommet des tiges & rameaux. Les gousses sont droites & applaties.

31. Casse à gousses ailées. Casse (ailée) à feuilles octojuguées ou de huit paires de folioles ovales-oblongues, obtuses, pointues; à pétioles sans glandes; à gousses, munies de deux ailes. *M. La Marck.* Suivant Desportes (*Traité ou Abrégé des plantes usuelles de Saint-Domingue*) cette plante peut être mise au rang des plus belles de l'Amérique. Elle croît fort haut, & paroît ligneuse. Suivant Rumphius, elle a, à Java, le port d'un petit arbre, & elle n'y vit pas au-delà de deux années. Suivant Miller, c'est une herbe qui ne subsiste que deux ans, s'élève à la hauteur de six pieds, fleurit dans la seconde année de son existence, & produit rarement des semences en Angleterre. Les feuilles ont le pétiole commun, long d'un pied & demi ou deux pieds, ont, suivant Miller, huit à dix paires de folioles, longués de trois pouces sur un pouce de large. Ces feuilles, suivant Rumphius, ont dans l'Isle fertile de Java jusqu'à douze paires de folioles longués de quatre à six pouces

fur plus de deux pouces de largeur. Ces feuilles se contractent & se ferment pendant la nuit, comme j'ai dit que cela est ordinaire aux feuilles de la plupart des espèces de ce genre. Suivant Desportes, le sommet des tiges forme une pyramide de fleurs jaunes entassées les unes sur les autres, longue d'un pied. Suivant Rumphius, à Java, la grappe qui porte les fleurs a plus d'une aulne de long, & elle est ornée de fleurs dans plus de la moitié de sa longueur. Ces fleurs sont munies de bractées écailleuses, arrondies, concaves, & qui tombent de bonne heure. Suivant le même Rumphius, les gousses sont situées horizontalement où leur longueur fait angle droit avec celle de la tige: elles ont cinq pouces de longueur, sont quadrangulaire, & sont bordées dans toute leur longueur de quatre aîles membraneuses, savoir une posée sur la crête de chaque angle. Miller & Desportes disent aussi que les gousses sont garnies de quatre ailes qui règnent sur toute la longueur de chaque gousse. Suivant Plumier & M. La Marck, les gousses n'ont chacune que deux ailes. Cette espèce varie donc à cet égard. Desportes dit qu'à Saint-Domingue les gousses sont de la longueur du doigt. Les semences sont noires & applaties. Cette belle plante est fétide, suivant Plumier & Miller. Elle croît naturellement dans les lieux humides & sur le bord des rivières. On la cultive à Java.

32. Casse (de Maryland) à feuilles oblongues, ovales-oblongues, égales; à glande sur la base des pétioles. *Linnæus*. C'est une belle herbe vivace qui croît en pleine terre, & y passe l'Hiver dans le climat de Paris. Elle pousse, de sa racine, plusieurs tiges droites, tantôt simples, tantôt rameuses, qui acquièrent trois à quatre & même, suivant Miller, quelquefois cinq pieds de hauteur. Les feuilles ont le plus souvent huit, quelquefois neuf, quelquefois sept, ou six paires de folioles. Les folioles ont jusqu'à deux pouces de longueur sur neuf lignes de largeur. Les feuilles se ferment & se contractent pendant la nuit, & elles s'ouvrent & s'étendent pendant le jour de la même manière que celles de la plupart des espèces de ce genre; & cela arrive à cette espèce pendant le tems serein comme pendant la pluie. Les fleurs sont d'un beau jaune, & sont disposées en grappes courtes, axillaires, qui garnissent toute la partie supérieure des tiges, & leur donnent un aspect très-agréable. Les gousses sont comprimées, un peu arquées, longues de trois à quatre pouces, larges de trois lignes & demie, pointues, articulées. Cette jolie plante fleurit chaque année, en Août, dans le climat de Paris, tant en pots ou caisses qu'en pleine terre; mais elle y produit rarement des semences. Ses tiges périssent à la fin de chaque Automne, & elle en produit de nouvelles tous les ans: ces tiges paroissent tard chaque année; mais elles croissent ensuite promptement, & acquièrent en peu de tems toute leur hauteur.

33. Casse (de Surate) à feuilles oblongues, ovales-oblongues, obtuses, échancrées, dont les inférieures sont plus petites, à glande pédiculée entre les deux inférieures. *Burmann*. Les fleurs de cette espèce sont grandes, d'un jaune orangé, & viennent dans les aisselles des feuilles sur des pédoncules à rameaux uniflores, accompagnés de bractées en cœur pointues.

34. Casse menue. Casse (très-menue) à feuilles de neuf paires de folioles, oblongues; à glande en alène entre la paire inférieure. *Linnæus*. C'est une plante finnicante dont les gousses sont très-menues.

35. Casse (de Siam) à feuilles de huit ou neuf paires de folioles ovales, oblongues, obtuses, glabres, à pétioles sans glandes, à corymbes pédonculés axillaires & terminaux. *M. La Marck*. Commerson dit que c'est un arbre cultivé à l'Isle de Bourbon pour la beauté de ses fleurs, & qu'on le nomme *le Siamois*. Les fruits sont plats, bordés, & longs de six à sept pouces.

36. Casse à feuilles de Galega. Casse (*Sophera*) à feuilles de dix paires de folioles lancéolées, à glandule oblongue sur la base des pétioles. *Linnæus*. Suivant Rumphius, c'est une plante qui a le port d'un petit arbrisseau, & qui s'élève ordinairement à la hauteur de quatre ou cinq pieds. Sa racine est longue, perpendiculaire & noire extérieurement. Les folioles ont près de deux pouces de long sur un travers de doigt de largeur. Elles sont en-dessus d'un verd foncé qui devient noirâtre lorsqu'elles sont vieilles. Les feuilles se contractent & se ferment la nuit de la même manière que celles de la plupart des espèces de ce genre. Les fleurs sont d'un jaune doré, veinées, large d'un pouce & demi, suivant Rhéede, & disposées en grappe terminale, composée ou rameuse, & en corymbes, ou bouquets qui naissent des aisselles supérieures. Cette espèce fleurit pendant presque toute l'année; &, ajoute Rumphius, contre la nature des autres plantes, elle fleurit à Amboine pendant la saison pluvieuse, qui dure dans cette Isle depuis Septembre jusqu'en Février; elle perfectionne ses gousses bien-tôt après avoir fleuri. Suivant Rhéede, les gousses sont longues de cinq ou six pouces, de couleur cendrée dans leur maturité, protubérantes à l'endroit de chaque semence, & les semences sont nombreuses, plates, arrondies d'un bout, pointues de l'autre, brunes, luisantes. Suivant Rumphius, les gousses sont de la longueur du petit doigt, de deux lignes de diamètre, droites, plates, noirâtres dans leur maturité, dirigées vers le ciel, & elles s'ouvrent d'elles-mêmes sur la plante. Les semences germent si facilement qu'on les voit souvent produire racine & feuilles dans les gousses même qui les ont produites, lorsque ces gousses sont ouvertes sur pied. Cette plante

se propage d'elle-même par ses semences tombées, & elle croît naturellement çà & là dans les jardins, dans les places publiques peu fréquentées, dans les endroits sur-tout où la terre est légère, & dans ceux où l'on est dans l'habitude de jetter toutes sortes d'ordures. Dans ces derniers endroits, elle végète plus vigoureusement & devient plus haute qu'ailleurs. Cette plante répand une odeur forte de bouc & qui fait mal à la tête. Sa saveur est meilleure, & approche de celle de la rave. Suivant Rumphius, le nom de *Gallinaire* (*Gallinaria*), c'est-à-dire, *Herbe aux poules*, que l'on donne à cette plante, lui vient de ce qu'elle est employée utilement contre les maladies de ces oiseaux, & encore, selon quelques-uns, de ce qu'elle est utile contre l'épilepsie, que les Indiens nomment la maladie des poules. A Ceylan, on la nomme *Mahatora*; dans le Malabar, *Ponnàm-Tàgera*, *Pònna-Virem*: les Brames la nomment *Arpuli*: d'autres, *Sophera*, &c.

37. Casse (à gousses étroites) à feuilles de dix paires de folioles ovales-oblongues, pointues, barbues; à glande pédiculée entre la paire inférieure; à gousses étroites & comprimées. *M. La Marck.* C'est un joli arbrisseau qui a, selon Plumier, le port d'un baguenaudier; mais il a un aspect plus agréable, à cause de la grandeur & de la beauté de ses fleurs. Ses feuilles ont souvent onze paires de folioles; celles des rameaux qui portent les fleurs, n'en ont que cinq paires. Les fleurs sont jaunes, grandes & disposées en longues grappes rameuses. Les gousses sont longues de trois à cinq pouces sur trois à quatre lignes de largeur.

** *Feuilles de plus de dix paires de folioles.*

38. Casse (à oreillettes) à feuilles de douze paires de folioles obtuses, pointues; à plusieurs glandes en alène; à stipules reniformes barbues. *Linnæus.* Cette espèce paroît, à M. de La Marck, former un arbrisseau aussi joli que le précédent. Elle se distingue aisément des autres espèces par ses stipules en forme d'oreillettes. Les fleurs sont fort grandes, d'un jaune orangé, & viennent trois à cinq ensemble en bouquets courts & terminaux. Les gousses sont applaties, de la longueur du doigt, & de plus d'un pouce de largeur.

39. Casse (de Java) à feuilles de douze ou quinze paires de folioles ovales, obtuses, glabres; à gousses presque cylindriques, très-longues. *M. La Marck.* Suivant M. La Marck, cette espèce est fort différente de la Casse du Brésil, n.° 40 ci-après, avec laquelle Linnæus l'a mal-à-propos confondue.

Suivant Rumphius, c'est un arbre élevé, dont la tête ou cîme est étroite. Son écorce est glabre & unie; celle de son tronc est de couleur cendrée; celle des rameaux est d'un brun noirâtre. Ses feuilles sont longues, ont douze à dix-sept paires de folioles opposées, longues de deux pouces ou deux pouces & demi, & larges de près d'un pouce. Les fleurs sont disposées en grappes axillaires, multiflores & simples; elles sont beaucoup plus petites que celles de la Casse des boutiques: elles pendent, chacune, à un pédoncule propre fort long: il y a deux variétés de cette espèce, quant à la couleur des fleurs; celles d'une variété sont d'un rouge gai; & celles de l'autre sont jaunâtres. Il vient plusieurs gousses sur chaque grappe: ces gousses, qui ressemblent beaucoup à celles de la Casse des boutiques, n.° 20, en diffèrent principalement, en ce qu'elles sont un peu plus minces, beaucoup plus longues & moins lisses; dans leur maturité, elles sont extérieurement de couleur cendrée-noirâtre, marquées d'autant de lignes fines, proéminentes & transversales ou annulaires, qu'il y a de cloisons dans l'intérieur: sa capacité est aussi divisée dans toute sa longueur en un grand nombre de loges par autant de cloisons transversales, orbiculaires, ligneuses & fort minces; mais ces loges ne contiennent pas de pulpe noirâtre & succulente comme celles de la Casse des boutiques; elles contiennent, au lieu de cette pulpe, une matière sèche, blanchâtre, souple & fongueuse ou spongieuse, qui remplit toute leur capacité, & couvre une semence arrondie, applatie, dure, luisante, de couleur safranée ou d'un beau brun. Le bois est composé de grosses fibres, jaunâtre lorsqu'il est verd, plus pâle lorsqu'il est sec: il est difficile à travailler, à moins qu'il ne vienne d'arbres très-vieux. Rumphius assure que celui de la variété à fleurs rouges est meilleur, plus solide, plus dur, & d'un jaune plus foncé que celui de la variété à fleurs jaunâtres, qui est presque blanc & spongieux. A Amboine, cet arbre est chargé de fruits mûrs en Mai: il ne porte alors aucune fleur. Dans cette Isle, les Indiens, du quartier de Loehoen, nomment cette plante *Barus*; ceux du quartier de Hitoë la nomment *Hahay-Muly* & *Hea-Muli*; ce qui signifie quelque chose avec quoi l'on bat le dos de quelqu'un, comme le nom *Pappe-Pauna*, donné à la Casse des boutiques dans le même quartier; car le langage de Hitoë varie suivant les différens villages: la variété à fleurs jaunâtres se nomme *Hahya-Mulippal* ou *Hahay-Mulippal*, c'est-à-dire que cette variété a l'épithète de spongieuse. Dans l'Isle de Java on nomme cette espèce *Caju Backat*. Commelin a reçu, en 1688, la semence de cette espèce, qui lui a été envoyée de Java sous le nom de *Tang-Goeliwangwang*. Cet arbre croît naturellement dans les forêts de Java & des Isles Moluques: il est abondant dans l'Isle de Célèbes, dans la petite Isle de Ceram & dans plusieurs autres Isles: il est moins commun dans celle d'Amboine.

40. Casse (du Brésil) à feuilles de quinze ou vingt paires de folioles oblongues, obtuses, pubescentes; à gousses très-grandes, comprimées,

épaiſſes, en forme de ſabre. *M. La Marck.* Suivant Piſon, Marcgrave & Breynius, c'eſt un arbre remarquable pour ſa hauteur & ſon étendue conſidérables, & pour ſa beauté. Son écorce eſt liſſe & de couleur cendrée blanchâtre. Ses branches ſont nombreuſes & s'étendent conſidérablement au large de tous côtés. Le pétiole des feuilles eſt long d'environ neuf pouces. Ses folioles, très-agréables à voir, ſont exactement oppoſées, d'une forme très-régulière elliptique-alongée à bords latéraux parallèles, obtuſes aux deux bouts, d'un verd clair, traverſées dans leur milieu, ſuivant leur longueur, par une nervure rougeâtre, de laquelle ſortent obliquement des veines nombreuſes, oppoſées, droites, parallèles, également diſtantes les unes des autres, qui s'étendent vers les bords, proche deſquels leur extrémité ſe courbe régulièrement. Les fleurs naiſſent des aiſſelles des feuilles ſur des grappes ſimples, courbées, penchées, qui, ſuivant Breynius, ont environ douze pouces de longueur; elles pendent chacune à un pédoncule propre, long d'un pouce; elles ſont moins larges que celles de la Caſſe des boutiques, n.° 20; mais elles ſont d'une couleur incarnate, très-belle & très-éclatante, qui ſe voit de très-loin. Les gouſſe, lorſqu'elles ſont mûres, ſont pendantes, extérieurement brunes ou noires: chacune eſt longue d'environ deux pieds; de cinq travers de doigt de groſſeur, ſuivant Piſon & Marcgrave; large au moins de trois pouces, ſuivant M. La Marck; cylindrique, un peu comprimée de manière que l'aire de ſa coupe tranſverſale repréſente une ellipſe & non un cercle, un peu courbée en façon de ſabre Polonois, ayant d'un côté une proéminence longitudinale double, qui s'étend d'un bout à l'autre, & de l'autre une proéminence ſimple, qui reſſemble à une corde qui ſeroit collée d'un bout à l'autre ſous l'épiderme. Les parois de ces gouſſes ſont très-dures, & ne peuvent être rompues qu'en les frappant avec un marteau. La capacité de chaque gouſſe eſt diviſée dans ſa longueur en un grand nombre de loges par des cloiſons tranſverſales. Chaque loge a deux ou trois lignes de hauteur, & contient une ſemence dont l'enveloppe propre eſt de la grandeur & de la figure, à-peu-près, d'une amande, eſt blanche-jaunâtre, luiſante, polie, dure, diviſée d'un côté ſuivant ſa longueur par une ligne rouſſâtre; la ſubſtance contenue dans cette enveloppe propre eſt blanche & reſſemble à de la corne. Chaque loge contient, outre cette ſemence, une pulpe glutineuſe, noirâtre, ſemblable à celle de la Caſſe des boutiques, n.° 20, mais d'une ſaveur amère & déſagréable, qui eſt aſtringente avant, mais non après la maturité. Les Braſiliens nomment cette plante *Tapyracoaynana.* Suivant Aublet, les Colons de l'Iſle de Cayenne, où cet arbre croît auſſi, nomment ſes gouſſes *Caſſe de Para.*

41. Casse (crêtelle) à feuilles multijuguées ou de beaucoup de paires de folioles; à glande pétiolaire-pédiculée; à ſtipules en forme d'épées. *Linnæus.* C'eſt une plante annuelle. Ses racines ſont menues & blanchâtres. Sa tige acquiert la hauteur de deux pieds & eſt rameuſe dans ſa partie inférieure. Les pétioles communs des feuilles ont environ trois pouces de longueur. Les folioles ſont au nombre de quinze à dix-huit ou même vingt paires ſur chaque feuille: elles ſont lancéolées & longues de ſix lignes. Les fleurs naiſſent dans les aiſſelles des feuilles, une ou quelquefois deux dans chaque aiſſelle: elles ſont portées chacune ſur un pédoncule long de ſix lignes: elles ſont jaunes, belles, larges de quinze lignes; les deux pétales ſupérieurs ont chacun une tache pourpre vers leur baſe. Les gouſſes ſont longues de deux pouces, noirâtres, applaties, un peu renflées à l'endroit de chaque ſemence. Les ſemences ſont arrondies, pointues, luiſantes & noirâtres.

42. Casse (glanduleuſe) à feuilles multijuguées, à beaucoup de glandes; à ſtipules en alène. *Linnæus.* C'eſt une plante haute d'un pied. Les pétioles communs des feuilles ont une glande pédiculée entre chaque paire de folioles. Il vient deux pédoncules uniflores dans l'aiſſelle de chaque feuille. Les gouſſes reſſemblent à celles de l'orobe.

43. Casse à feuilles de Senſitive. Caſſe (mimoſoide) à feuilles multijuguées, linéaires; à glande peu apparente ſur la baſe des pétioles; à ſtipules ſétacées. *Linnæus.* Il vient dans chaque aiſſelle des feuilles deux pédoncules auſſi long qu'elles, & chargés chacun d'une fleur aſſez grande. C'eſt un arbriſſeau de deux pieds de hauteur.

44. Casse (flexueuſe) à feuilles multijuguées; à ſtipules en demi-cœur. *Linnæus.* Suivant Breynius, c'eſt une très-jolie plante annuelle. Sa tige eſt fléchie en zig-zag. Ses feuilles, longues de huit pouces, ont environ trente-deux à trente-ſix paires de folioles, longues de trois lignes ſur deux tiers de lignes de largeur. Ces feuilles ſe contractent & ſe ferment chaque nuit de la même manière que celles du plus grand nombre des eſpèces de ce genre. Les fleurs viennent ſolitaires dans les aiſſelles des feuilles. Elles ſont rougeâtres & agréables à voir; leurs pétales ſont pointus. Les gouſſes ſont jolies, très-noires, longues d'un pouce & demi à deux pouces ſur une ligne & demie de largeur. Elle croît naturellement dans les champs & ſur les collines fleuries du Bréſil.

45. Casse à feuilles étroites. Caſſe (très-étroite) à feuilles multijuguées, à folioles très-petites, barbues; à ſtipules lancéolato-ſétacées; à pédoncules geminés ou diviſés en deux; à tige velue. *M. La Marck.* C'eſt une plante annuelle qui reſſemble beaucoup à la précédente, & s'en

distingue principalement par ses stipules. Sa tige n'est point fléchie en zig-zag. Ses fleurs viennent ordinairement au nombre de deux dans chaque aisselle : elles sont portées tantôt chacune à part sur un pédoncule, tantôt toutes deux ensemble sur un pédoncule partagé en deux.

46. Casse (clignottante) à feuilles multijuguées; à fleurs pentandres ou à cinq étamines; à tige érigée. *Linnæus.* C'est une jolie plante annuelle, qui s'élève en Europe à la hauteur de près d'un pied. Dans l'Isle d'Amboine, elle acquiert plus de deux pieds de hauteur. Elle est peu rameuse. Les pétioles communs de ses feuilles sont de douze à quinze lignes de longueur, & portent chacun une glande arrondie, pédiculée & brune au-dessous des folioles. Chaque feuille a douze à quinze paires de folioles opposées, oblongues, obtuses avec une petite pointe, longues de quatre à cinq lignes sur une ligne de largeur, & qui sont ainsi placées si proches les unes des autres, qu'au premier coup-d'œil la feuille paroît simple & entière plutôt que pinnée. Les feuilles se contractent & se ferment étroitement la nuit de la même manière que celles du plus grand nombre des espèces de ce genre, de sorte que lorsqu'elles sont contractées il semble au premier coup-d'œil que la plante a perdu toutes ses folioles, & qu'il ne lui reste plus que les pétioles communs des feuilles. Un peu au-dessus de chaque aisselle des feuilles, il naît sur la tige un seul pédoncule qui porte une ou, suivant Linnæus, trois fleurs très-petites, jaunes, & d'une figure singulière; car les quatre pétales supérieurs sont très-petits & sont constamment connivents & fermés, tandis que le cinquième pétale, qui fait comme une lèvre inférieure, est quatre fois plus grand & constamment très-ouvert. C'est de cette figure de la fleur que la plante tire son nom spécifique. Ce grand pétale inférieur a quatre lignes de long sur trois lignes de largeur. Les gousses, suivant Rumphius, sont très-minces, noirâtres, longues d'environ un pouce & demi sur environ deux ou trois lignes de largeur, & renflées à l'endroit de chaque semence. Les semences sont petites, oblongues, jaunâtres, pâles, dures & luisantes. Cette plante croît naturellement, suivant Rumphius, à Amboine, dans les montagnes, en terre forte & sèche. Elle croît aussi en Virginie. Rumphius la nomme *l'Agréable-triste*, suivant son nom vulgaire en langue Malaise, *Suca duca*, qui dénote une plante gaie & triste, & qui lui a été donné parce qu'elle est tous les jours triste & gaie, ayant son feuillage, pendant la journée, gaiement épanoui, & pendant la nuit tristement contracté, de manière, que lors de cette contraction, elle ressemble à une plante morte.

47. Casse (couchée) à feuilles multijuguées, sans glandes; à tige couchée. *Linnæus.* C'est une herbe annuelle, dont le feuillage ressemble à celui de la sensitive. Les fleurs sont petites, & les gousses sont étroites & applaties. Cette espèce croît naturellement dans les lieux secs.

48. Casse (naine) velue, très-rameuse, à feuilles multijuguées, ciliées à la base; à glande pétiolaire pédiculée; à fleurs très-petites. *M. La Marck.* Les fleurs viennent au nombre de deux dans chaque aisselle des feuilles.

49. Casse (à feuilles courtes) très-rameuse, presque glabre, à feuilles de douze paires de folioles obovées; à pédoncules latéraux solitaires plus longs que les feuilles. *M. La Marck.* C'est un très-petit arbuste dont les tiges sont longues de trois à cinq pouces. Les pétioles communs n'ont que cinq à six lignes de longueur. Il ne vient, dans l'aisselle de chaque feuille, qu'une seule fleur beaucoup plus grande que celles de l'espèce précédente.

Culture. La Casse à gousses menues, n.° 7, se multiplie par ses semences & se cultive, dans le climat de Paris, de la même manière que la Casse puante, n.° 18. Etant semée au Printems sur couche chaude & sous chassis, elle fleurit en Mai & Juin, & donne ses gousses mûres en Août, comme j'ai déjà dit. On la laisse sur couche chaude sous chassis jusqu'à la fin d'Août, en ayant soin que les chassis soient assez exhaussés pour qu'elle ne soit pas exposée à être brûlée par le soleil. A la fin d'Août, dans le cas où ses semences ne sont pas encore mûres on la place dans la couche de tan de la serre chaude. Cette plante meurt après avoir perfectionné ses semences.

La Casse à nectaires, n.° 8, n'a pas encore été cultivée dans le climat de Paris; mais comme elle est des mêmes pays que la précédente, & que sa vie est aussi courte naturellement, il est très-probable qu'il faudra la cultiver de la même manière dans ce climat, & qu'elle y fleurira & fructifiera aussi facilement. Comme elle se plaît dans les bons terreins, il paroît qu'une terre légère & substantieuse, pareille à celle indiquée plus bas pour la culture de l'espèce, n.° 23, sera celle qui lui conviendra le mieux. Son utilité, dans l'art de la teinture, doit faire desirer qu'on l'introduise dans toutes nos Colonies d'entre les tropiques. Peut-être même ne seroit-il pas impossible de la cultiver en pleine terre dans l'Europe méridionale & même en France. La brièveté de sa vie fait regarder à M. de Cossigny la possibilité de cette culture comme vraisemblable : & l'utilité de cette plante doit porter à tenter l'expérience à cet égard. On doit s'attendre que cette culture, en pleine terre en Europe, sera plus difficile, la première année qu'on l'essaiera, que les suivantes : car il est d'expérience que les plantes, de quelqu'espèce que ce soit, provenues de semences nées sous la zône torride, sont beaucoup plus délicates & plus

plus tardives, dans le climat d'Europe, que les plantes, de la même espèce quelconque, provenues de semences nées dans ce dernier climat. On conçoit donc que ce ne sera que d'après des essais faits sur des plantes provenues de graines nées en Europe, qu'on pourra savoir, avec certitude, si l'on peut ou non y cultiver avec succès cette espèce en pleine terre & en plein air. J'ai déjà dit qu'elle se plaît dans les bons terreins.

La Casse bicapsulaire, n.° 10, se multiplie & se cultive, dans le climat de Paris, exactement de même que celle n.° 18. Il ne faut jamais négliger, chaque fois que les racines des plantes de cette espèce remplissent entièrement la capacité des pots où elles sont contenues, de les transplanter dans d'autres pots plus grands, ou de leur donner un demi-change, selon l'étendue de l'accroissement que ces plantes auront pris hors de terre. *Voyez* REMPOTAGE & DEMI-CHANGE. La saison la plus favorable pour faire l'une de ces deux opérations, sur-tout lorsque ces plantes sont adultes, est le mois d'Août & principalement le mois d'Avril.

La Casse, à feuilles échancrées, n.° 11, est une plante très-délicate, qui se multiplie & se cultive dans le climat de Paris, de la même manière que l'espèce, n.° 20, dans une terre pareille à celle indiquée pour l'espèce, n.° 23. Elle doit de même rester constamment pendant toute l'année dans la couche de tau de la serre chaude.

La Casse, à feuilles obtuses, n.° 12, se multiplie & se cultive, dans le même climat de Paris, de la même manière que celle, n.° 7. Comme elle ne fleurit pas dans ce climat avant le mois de Novembre, elle n'y produit pas de bonnes semences, ainsi que j'ai déjà dit.

La Casse, à Corymbes, n.° 13, se multiplie & se cultive dans le climat de Paris comme celles n.°s 10 & 18, avec les différences que comporte sa nature beaucoup moins délicate. Elle peut être exposée en plein air, en bonne exposition, depuis la fin du mois de Mai jusqu'au quinze ou au trente Septembre. Elle peut être conservée pendant l'Hiver dans une serre où la chaleur, entretenue habituellement, soit de six à douze degrés. Elle fleurit en Automne.

La Casse, à gousses longues, n.° 14, se multiplie & se cultive, dans le climat de Paris, comme celles, n.°s 10 & 18.

La Casse, à feuilles en faulx, n.° 15, se multiplie & se cultive dans le même climat, comme celle à gousses menues, n.° 7.

La Casse de la Chine, n.° 16, se multiplie & se cultive dans le même climat de Paris, comme celle, n.° 18, dans une terre pareille à celle indiquée pour l'espèce, n.° 23.

La Casse puante, n.° 18, se multiplie, dans le climat de Paris, par ses graines, qu'il faut semer au Printems, dans de petits pots remplis d'une terre légère, telle que seroit, par exemple, un mélange exact de doux parties de terre légère, avec une partie de terreau de bruyère & une partie de terreau de vieille couche très-consommé, ou avec deux parties de ce dernier terreau, si l'on n'a point de celui de bruyère à sa disposition; ou bien, au défaut de terre légère, un mélange d'un tiers de terre à potager avec un tiers de terreau de bruyère, & un tiers de terreau de couche très-consommé, ou avec deux tiers de ce dernier terreau. Aussi-tôt après que ce semis est fait, les pots qui le contiennent doivent être enterrés, jusqu'à leurs bords, dans le terreau d'une couche chaude placée en bonne exposition, & couverte d'un chassis. Ce semis doit être arrosé tous les jours assiduement & modérément jusqu'à ce qu'il soit levé. Lorsque les plantes paroissent il faut les traiter en plantes très-délicates; ne négliger aucune précaution pour les entretenir en bon état de végétation, & les préserver du froid, de l'humidité pourrissante, & de l'étiolement. Ainsi, on modère alors les arrosemens, & on ne leur donne de l'eau qu'au besoin, sur-tout tant que l'atmosphère est froide & humide & que le soleil ne paroît pas: on sarcle & on éclaircit convenablement; on a très-grand soin de couvrir les chassis avec de la paille & des paillassons chaque fois qu'il est nécessaire; de faire jouir les plantes du soleil & de l'air chaque fois que le tems le permet; & de faire des réchauds aux couches aussi-tôt que leur chaleur descend au-dessous de douze degrés, suivant le thermomètre de Réaumur. Lorsque les jeunes plantes sont parvenues à la hauteur de deux ou trois pouces, il faut les transplanter pendant un tems brumeux, chacune à part, dans un petit pot rempli avec la même sorte de terre que celle indiquée pour le semis. En les transplantant, il faut avoir grand soin de leur conserver leurs racines, autant qu'on le peut, & de ne laisser ces racines exposées à l'air que le moins long-tems qu'il est possible. Aussi-tôt après cette transplantation on enterre ces pots dans le terreau d'une couche de chaleur modérée, placée aussi en bonne exposition & couverte de chassis: on les arrose chaque jour assiduement & légèrement, & on les tient à l'abri du soleil & du grand air, jusqu'à ce qu'on juge, par la végétation des plantes, qu'elles ont poussé de nouvelles racines. Ensuite on diminue les arrosemens, & l'on accoutume les plantes, par degrés, au soleil & à l'air, dont on les fait jouir après cela tous les jours à proportion de la chaleur de la saison. On règle aussi, suivant cette même chaleur, la quantité & la fréquence des arrosemens qu'on leur administre. Chaque fois que les racines de ces plantes remplissent entièrement la capacité des pots où elles sont contenues, il ne faut pas

négliger de les transplanter aussi-tôt dans d'autres pots plus grands. Il ne faut pas que les nouveaux pots où on les met soient beaucoup plus grands que ceux d'où on les ôte, parce qu'il vaut mieux les changer de pots souvent que de leur donner de trop grands pots, qui leur sont préjudiciables, en ce que leurs racines n'y sont pas suffisamment échauffées par la chaleur de la couche, & en ce que la masse de terre qu'ils contiennent est sujette à s'y charger d'une humidité excessive & dommageable qui s'en évapore difficilement. Lorsque les plantes deviennent trop hautes pour pouvoir être contenues sous les chassis de la couche, on les transporte dans la couche de tan de la serre chaude; ou bien on les couvre avec une cabane ou une caisse de vitrage suffisamment exhaussée, où on les laisse jusqu'à la fin d'Août. Dès le commencement de Septembre, on les transportera dans la couche de tan de la serre chaude, où elles resteront ensuite continuellement. Cette plante demande, suivant Commelin, beaucoup de chaleur & une humidité constante & modérée, à l'aide desquelles elle fleurit quelquefois pendant tout l'Eté. Suivant Miller, elle fleurit la seconde année après avoir été semée: on peut, dans les Etés chauds, après sa première année, la placer en plein air en bonne exposition depuis la fin de Juin jusques vers le quinze, ou vers la fin d'Août. Elle y fleurit très-bien; mais il n'est pas à propos de l'y laisser plus long-tems, & elle ne perfectionne pas ses semences si on ne la transporte pas dès le commencement de Septembre dans la couche de tan de la serre chaude. La chaleur qu'il est le plus à propos d'entretenir pendant l'Hiver dans la serre où cette plante est renfermée, est une chaleur de douze à dix-sept degrés, suivant le thermomètre de Réaumur. Suivant Miller, cette plante reste long-tems en fleur dans cette serre pendant l'Hiver. Suivant Commelin, cette plante subsiste plusieurs années, pourvu qu'on la préserve suffisamment du froid & d'une sécheresse excessive.

La Casse, à gousses plates, n.° 19, se multiplie & se cultive, dans le climat de Paris, de la même manière que celle, n.° 20, dans une terre pareille à celle indiquée pour la culture de l'espèce n.° 23. Elle fleurit, chaque année, dans la serre chaude.

La Casse des boutiques, n.° 20, se cultive aux environs du Caire, d'Alexandrie, de Damiète, dans tout le reste de l'Egypte & ailleurs, à cause de ses vertus, de sa beauté, & du commerce qu'on fait de ses gousses. On en forme des allées de promenade, & des vergers aussi agréables que profitables. Il paroît que, dans toute l'Egypte, comme dans tous les autres pays qui fournissent au commerce les gousses de cet arbre, sa culture n'exige, pour ainsi dire, aucun soin. Il est extrêmement abondant dans les pays où il est naturel, & il ne l'est pas moins dans l'Egypte comme dans tous les pays chauds de la zône torride où il a été transporté, & où il ne cesse de se multiplier de lui-même en telle quantité, que l'on peut dire qu'il s'y est parfaitement naturalisé: de manière qu'il se trouve en très-grand nombre, tant dans les vastes forêts des Antilles & d'autres pays d'entre les Tropiques en Amérique, que dans celles du Continent & des Isles & Archipels des Indes orientales, comme dans l'Abyssinie, ainsi que j'ai déjà dit. Il paroît qu'en Egypte, quoique de tous ces pays ce soit un des moins favorables à cette espèce de Casse, puisqu'il est hors de la zône torride, elle y croît néanmoins si abondamment, que la quantité des récoltes que l'on y fait de ses gousses, surpasse toujours de beaucoup celle de la consommation & du débit; car Prosper Alpin assure qu'on voit communément, dans les magasins des Egyptiens, d'immenses quantités de ces gousses, recueillies souvent depuis quarante ans. Dans tous les pays qui fournissent au commerce les gousses de cet arbre, on peut le planter avec succès en toutes sortes de terreins; mais on le plante préférablement dans les terres fortes & argilleuses, où, suivant Rumphius, il végète plus vigoureusement, & devient plus grand & plus étendu que dans toutes les autres. Il croît très-rapidement en tous terreins. Rumphius assure, d'après l'expérience qu'il en a faite lui-même à Amboine dans le quartier de Hitcê, que les semences de cette espèce étant mises en terre, produisent, dans l'espace d'une année, des arbres de cinq ou six pieds de hauteur. Ainsi lorsqu'on veut, dans les pays que j'ai mentionnés, planter ces semences en pépinière, il convient de les espacer ou d'éclaircir les jeunes plants qui en proviennent, de manière qu'ils soient, pendant la première année, à une distance suffisante, comme, par exemple, à celle de deux pieds & demi ou trois pieds les uns des autres. Il convient aussi, par la même raison, de ne pas les laisser long-tems en pépinière, & de les planter à demeure à l'âge d'un ou deux ans au plus tard. De plus longs détails sur cette culture facile seroient superflus. La récolte & la conservation des gousses n'est pas plus difficile que la culture de l'arbre. Quoique ces gousses mûrissent pendant toute l'année, cependant on se contente d'en faire une seule récolte par an. Suivant Prosper Alpin, aux environs du Caire on n'en récolte qu'en Juin, pendant la sécheresse, avant la crûe du Nil. On ne cueille que les gousses qui sont les plus parfaitement mûres & bien sèches: les autres, & toutes celles qui mûrissent pendant les mois suivans, restent sans aucun inconvénient sur l'arbre jusqu'au mois de Juin suivant. Aussitôt que les gousses sont récoltées, on les enferme dans les magasins où elles sont placées sèchement, & où l'on n'oublie aucune précaution pour les mettre à l'abri du contact de l'air extérieur, qui

les corromproit très-promptement ; car, comme on sait, l'air est très-humide en Egypte pendant une grande partie de l'année, depuis la fin de Juin. Avec ces précautions, elles s'y conservent souvent pendant quarante ans. M. de Cossigny vient de m'assurer, de vive voix, que les arbres de cette espèce de Casse, qui ne sont point rares à l'Isle-de-France, n'y produisent jamais ou presque jamais de fruits, quoiqu'ils y fleurissent chaque année très-abondamment. Ce fait est très-remarquable.

Il paroît que cet arbre ne peut subsister en pleine terre que sous la zône torride & dans un très-petit nombre de pays privilégiés, qui, comme l'Egypte, quoique situés sous la zône tempérée, sont presque aussi favorables à la végétation que ceux de la zône torride.

En Europe, on ne peut élever & conserver cette espèce que sur couches chaudes & en serres chaudes : & il s'en faut de beaucoup que sa culture soit aussi facile sur ces couches & dans ces serres en Europe, qu'elle l'est en pleine terre dans les pays que je viens de mentionner. Cette espèce est au contraire une des plantes les plus délicates qui soient cultivées dans ces serres.

Dans le climat de Paris on est dans l'usage de multiplier cette espèce par le moyen de ses graines qu'on se procure aisément chez tous les droguistes. Il faut choisir les semences les plus pleines dans les gousses les plus récentes, les plus saines & les mieux conservées. Comme, suivant ce que j'ai dit plus haut au sujet de la culture de l'espèce, n.° 8, les plantes exotiques sont d'autant plus difficiles à élever & à conserver dans le climat de Paris, que les pays dans lesquels sont nées les semences dont elles proviennent sont plus chauds & plus favorables à la végétation ; il suit de-là qu'il est très-à-propos de préférer pour semer, dans le climat de Paris, les semences de cette espèce de Casse prises dans des gousses récoltées aux environs d'Alexandrie en Egypte, à celles prises dans des gousses récoltées sous la zône torride. Des semences nées dans le climat de Paris, seroient encore infiniment plus convenables; mais, jusqu'à présent, cette espèce n'en a pas produit dans ce climat. Miller conseille de cultiver cette espèce, ainsi que toutes celles dont il fait mention, dans une terre légère, telle, par exemple, que celle indiquée plus haut pour la culture de l'espèce, n.° 18, & il croit que cette espèce, n.° 20, vient naturellement dans les terreins sablonneux : mais, comme suivant le rapport de Rumphius que j'ai cité, cette espèce devient plus belle à Amboine, dans les terres fortes que dans les terres légères, il paroît à propos de lui administrer, dans le climat de Paris, une terre substantieuse modérément forte, telle que seroit, par exemple, un mélange exact de deux parties de bonne terre à potager avec une partie de terreau de couche bien consommé. Une terre trop forte seroit dangereuse, parce qu'elle est sujette dans les serres, ou bien à ne pas se laisser pénétrer suffisamment par l'eau des arrosemens, ou bien à se changer d'un excès préjudiciable d'humidité. Il convient de semer les graines de cette espèce de très-bonne heure au Printems, & de l'avancer, autant qu'il est possible, afin qu'elle puisse, pendant la première année, se fortifier suffisamment, pour résister aux rigueurs du premier Hiver, qui est, pour elle, beaucoup plus dangereux que les Hivers suivans. On sème ces graines dans des petits pots remplis avec la terre indiquée, & qu'on enterre sur-le-champ jusqu'à leurs bords dans le terreau d'une couche chaude, couverte d'un chassis & placée en exposition chaude & abritée. Ce semis doit être traité comme celui de l'espèce n.° 18. Lorsque les semences sont bonnes, elles lèvent assez facilement. Lorsque les jeunes plantes paroissent, elles doivent être traitées comme celles de l'espèce, n.° 18, & avec encore plus de soins & de précautions, parce qu'elles craignent encore plus l'excès d'humidité, le froid & l'étiolement. La moindre inexactitude peut les faire périr. Lorsqu'elles ont atteint la hauteur de trois ou quatre pouces, il ne faut pas négliger de les transplanter aussi-tôt, chacune à part, dans un petit pot rempli d'une terre pareille à celle du semis, & d'enterrer, sur-le-champ, ces pots dans le terreau d'une seconde couche de chaleur modérée, exposée comme la première & couverte d'un chassis. Si on les laissoit plus long-tems plusieurs ensemble dans un même pot, elles se déroberoient réciproquement la nourriture, leur accroissement en seroit arrêté ou notablement diminué, & elles pourroient s'étioler considérablement. Les soins & précautions qu'il faut employer pour ces jeunes plantes, depuis le moment de cette transplantation, soit pour les faire reprendre, soit ensuite jusqu'à la fin de l'Eté, sont les mêmes que ceux détaillés pour les espèces, n.os 18 & 10, avec l'attention, l'exactitude plus grandes & les différences qu'exige la nature beaucoup plus délicate de l'espèce, n.° 20. Chaque fois que les racines des plantes de cette espèce remplissent la capacité des pots où elles sont contenues, il leur est encore plus nécessaire qu'à celles des espèces, n.os 18 & 10, d'être transplantées aussi-tôt dans des pots plus grands, sur-tout pendant la première année, afin que leur accroissement ne soit pas arrêté, & qu'elles puissent devenir assez fortes, avant le premier Hiver, pour être en état de lui résister : & chaque fois qu'on change ainsi cette espèce de pots, on lui porteroit au moins autant de préjudice qu'à aucune autre, en négligeant aucun des soins que ce changement exige, & en lui donnant de trop grands pots, qui ne s'échauffent pas assez & prennent trop d'humidité. Cette espèce ne doit jamais être exposée en plein air, dans

le climat de Paris, ni pendant cette première année, ni à quelqu'âge qu'elle soit parvenue, quelque soit la chaleur de la saison. Ainsi, les plantes de cette espèce resteront sur la couche chaude dont je viens de parler, & sous les vitrages de cette couche jusqu'à la fin de l'Eté, pourvu que ces vitrages soient assez exhaussés pour qu'elles ne soient pas en danger d'être brûlées par le soleil; mais elles ne doivent sortir de cette couche & de dessous ces vitrages que pour passer sur-le-champ dans la couche de tan de la serre chaude; on les mettra dans cette dernière au plus tard à la fin de Septembre, & elles y resteront constamment, depuis ce moment, pendant toutes les saisons de l'année, tant qu'elles existeront, sans jamais en sortir, quelque tems qu'il fasse. Il est très-nécessaire à ces plantes, lorsque le tems le permet, de jouir de l'air frais chaque jour à proportion de la chaleur de la saison. Si l'on néglige de les en faire jouir suffisamment, principalement pendant l'Eté & l'Automne, elles s'étioleront, ou au moins deviendront trop tendres, & elles périront certainement pendant l'Hiver suivant. Commelin dit qu'elles parviennent ordinairement à la hauteur d'un pied avant le premier Hiver. Il est bon de les arroser souvent pendant les grandes chaleurs de l'Eté; mais il faut nécessairement modérer beaucoup les arrosemens depuis le mois de Septembre jusqu'à l'Hiver, afin qu'elles puissent s'endurcir suffisamment pour résister à cette dernière saison. Pendant cette saison l'humidité leur est très-préjudiciable; il faut les arroser très-rarement, leur donner très-peu d'eau à-la-fois, & ne leur en donner que lorsque la terre des vases qui les contiennent est séchée depuis la surface jusqu'à un pouce de profondeur. Il faut entretenir habituellement, pendant l'Hiver, dans la serre qui renferme ces plantes, une chaleur de douze à dix-sept degrés : c'est la température qui leur convient le mieux pendant cette saison. Il faut avoir très-grand soin pendant la même saison de n'aërer la serre qui contient ces plantes que lorsque le tems est serein & sec sans être trop rigoureux, & lorsqu'en même-tems le vent est foible; de n'ouvrir pour cela une issue à l'air de la serre qu'à un des bouts de cette serre seulement, & du côté opposé à celui d'où vient le vent; de faire en sorte que le nouvel air, que l'ouverture de cette issue force de s'introduire alors dans la serre, ne frappe pas directement sur les plantes; de faire en sorte qu'au moment où l'on donne cette issue à l'air de la serre, le thermomètre qu'elle contient soit élevé à environ vingt ou vingt-cinq degrés; de refermer cette issue avant que le renouvellement de l'air ait fait descendre le thermomètre au-dessous de quinze degrés : en un mot, il faut user de beaucoup de prudence & de discrétion chaque fois que l'on aërera cette serre pendant l'Hiver, & sur-tout vers le commencement du Printems lorsque ces plantes ont fait des pousses tendres dans la serre, de manière qu'on ne les accoutume à jouir de l'air nouveau, que par gradation insensible; car, sans ces précautions, cet air nouveau, en occasionnant dans l'air ambiant de ces plantes un changement trop brusque, leur feroit beaucoup plus dommageable que profitable, offenseroit leurs organes, flétriroit leurs tendres pousses, & les mettroit en danger de périr très-promptement. La délicatesse de ces plantes fait que le défaut d'attention suffisante à cet égard, leur est souvent funeste. Tant que ces plantes croissent beaucoup, il faut les changer de pots chaque année, en ayant attention chaque fois de ne leur point donner de vases trop considérablement plus grands que ceux qu'on leur ôte; car les trop grands vases leur sont préjudiciables à tout âge. Quand leur accroissement de chaque année est peu considérable, on ne les change de vases que de deux années l'une, en Août ou mieux en Avril; & dans les années où elles ne sont point changées, on se contente d'enlever, en l'un de ces deux mois, autant de terre qu'on peut de la superficie de l'ancienne terre des pots ou des caisses sans endommager les racines, & on la remplace sur-le-champ par de la terre nouvelle. (*Voyez* REMPOTAGE & DEMI-CHANGE.) Moyennant ces soins, les plantes de cette espèce s'élèveront dans les serres chaudes du climat de Paris, à la hauteur de huit ou dix pieds, & y fleuriront chaque année.

La Casse lancéolée, n.° 23, qui est le Sené d'Alexandrie, est cultivée en pleine terre en Perse, en Arabie, & en Syrie; mais on ignore les détails de cette culture; on voit seulement dans l'Histoire des Plantes de Jean Bauhin (*J. Bauhini... Historia Plantarum universalis*) que dans le Levant on cultive en certains cantons cette espèce, dans une terre amendée avec du fumier de mouton.

En Europe, dans les climats semblables à celui de Paris, suivant Miller, cette espèce se multiplie par ses graines, qu'il faut semer de bonne heure au Printems sur une bonne couche chaude, couverte de chassis, & placée en exposition chaude & abritée, dans de petits pots remplis d'une terre légère & substantielle, telle que seroit, par exemple, un mélange exact d'une partie de bonne terre à potager avec partie égale de terreau de vieille couche bien consommée. Ce semis doit être fait & soigné, & les plantes qui en proviennent doivent être traitées de la même manière & avec les mêmes attentions & précautions qui ont été indiquées plus haut pour l'espèce, n.° 18, en y ajoutant encore plus d'attention, de soin, d'exactitude, & les différences qu'exige la nature de cette espèce, n.° 23, qui, suivant Miller, est annuelle, & est beaucoup plus délicate. Elle ne doit jamais être exposée en plein air. Elle doit rester pendant tout l'Eté sur la couche chaude, & sous les chassis où on lui donne

beaucoup d'air dans les tems chauds. Avec cette méthode & en avançant le plus possible, les plantes de cette espèce au Printems, Miller a souvent réussi à les faire fleurir en Août & Septembre ; mais il a rarement réussi à ce qu'elles perfectionnent leurs semences. Pour tâcher de faire mûrir ces semences, il faut à la fin de Septembre transporter ces plantes dans la couche de tan de la serre chaude.

Il seroit à propos de tâcher d'enrichir de cette plante nos Colonies Américaines d'entre les Tropiques. Il seroit facile de l'y multiplier, en peu de tems, assez abondamment pour suffire à la consommation de toute l'Europe, que l'on affranchiroit ainsi du tribut qu'elle paye annuellement aux Levantins pour cet objet.

La Casse d'Italie, n.° 24, ou en d'autres termes le Sené d'Italie, qui est, suivant Miller, originaire des Indes d'où ses semences lui ont été envoyées, se cultive en pleine terre en plusieurs contrées de l'Italie, suivant Jean Bauhin, Matthiole, Dodonée, Lobel, &c. On l'y cultive principalement dans le Florentin, & dans plusieurs autres cantons de la Toscane, dans le territoire de Gènes, dans les environs de Rome, dans la Pouille, &c. comme j'ai déjà dit. On l'y multiplie par ses semences ; on ne doit pas l'y semer avant le mois de Mai : lorsqu'on y sème ses graines plutôt, on est en grand risque de voir les plantes qui en proviennent détruites par le froid auquel elles sont extrêmement sensibles. Les premiers froids de l'Automne y détruisent aussi ces plantes : on a soin d'en faire la récolte avant ces premiers froids. Il tombe sous le sens qu'on doit choisir pour la semer en ces pays les lieux les plus chaudement exposés, & les mieux abrités des vents froids.

Dans le climat de Paris, cette espèce se multiplie & se cultive exactement de la même manière que l'espèce précédente, n.° 23. Si l'on hâte ses progrès au Printems, elle fleurira en Juillet, & l'on en obtiendra de bonnes semences.

La Casse biflore, n.° 25, se multiplie & se traite dans le climat de Paris comme l'espèce, n.° 20, en terre pareille à celle indiquée pour la culture de l'espèce, n.° 23.

La Casse à feuilles obtuses, n.° 28, se multiplie & se cultive dans le climat de Paris comme les espèces, n.os 18 & 10. Suivant Miller, on peut en obtenir de bonnes semences.

Dans le même climat, la Casse cotonneuse, n.° 30, se multiplie & se cultive comme l'espèce, n.° 20, dans une terre pareille à celle indiquée pour l'espèce n.° 23.

La Casse à gousses ailées, n.° 31, est, suivant Rumphius, cultivée dans les Indes orientales à cause de ses vertus. Elle ne vit pas, dit-il, au-delà de deux ans : on l'y multiplie par ses semences.

Dans le climat de Paris elle se multiplie & est cultivée comme l'espèce, n.° 20, dans une terre pareille à celle indiquée pour la culture de l'espèce, n.° 23 ; & elle est au moins aussi délicate que l'espèce, n.° 20. Suivant Miller, elle ne vit guère que deux ans. Il faut lui donner très-peu d'eau pendant l'Hiver : elle fleurit la seconde année ; mais il est rare qu'elle produise des semences.

La Casse de Maryland, n.° 32, est la seule espèce de ce genre qui puisse subsister en pleine terre & en plein air pendant l'Hiver dans le climat de Paris. Elle demande, dit Miller, un terrein sec & une exposition chaude. On la multiplie par le moyen de ses semences qu'il faut tirer de son pays natal. On les sème, pendant le mois d'Avril, en terre meuble bien préparée, & en bonne exposition. On arrose le semis légèrement tous les jours jusqu'à ce qu'il soit levé. Lorsque les plantes paroissent, on modère les arrosemens, on sarcle & on éclaircit convenablement ; lorsque les plantes ont trois ou quatre pouces de hauteur, on éclaircit une seconde fois, c'est-à-dire, qu'on ne laisse que les plus fortes en place, à environ huit pouces ou un pied de distance les unes des autres ; on arrache les autres avec soin pour les repiquer sur-le-champ à la même distance réciproque, en terre pareille & bien préparée ; pendant cette opération on conserve le plus que l'on peut les racines de ces dernières, & on ne laisse ces racines à l'air que le moins long-tems possible ; cette opération doit se faire pendant un tems brumeux ; ces plantes nouvellement repiquées doivent être tenues à l'abri du soleil, & arrosées jusqu'à ce qu'elles aient poussé de nouvelles racines. Ensuite toutes ces jeunes plantes n'exigent, jusqu'à l'Automne, d'autres soins que d'être sarclées au besoin, & arrosées pendant les chaleurs. Au mois de Septembre suivant, on peut les transplanter à demeure dans la place qui leur est destinée, en terre bien préparée, pendant un tems brumeux, soit en mottes ce qui est le mieux, soit sans mottes, mais en conservant autant que l'on peut toutes leurs racines, qu'on ne laisse exposées à l'air que le moins long-tems que l'on peut : après cette transplantation, on les abrite du soleil, & on les arrose jusqu'à ce qu'elles aient poussé de nouvelles racines. Ensuite elles ne demandent d'autres culture que des sarclages. Elles vivent plusieurs années si les Hivers ne sont pas trop rigoureux, & si elles sont en terre sèche, chaudement exposée. Il est prudent de les couvrir avec de la paille longue pendant les fortes gelées. Elles fleurissent chaque année, mais elles ne produisent pas de semences dans le climat de Paris.

La Casse de Java, n.° 39, est cultivée dans les Indes orientales à cause de son usage pour l'amusement des vieillards, dit Rumphius. Sa culture y est aussi facile, & la même que celle de l'espèce, n.° 20. Il paroît qu'elle se plait aussi dans les terres fortes ; car Rumphius a observé un grand nombre d'arbres de cette espèce à Amboine dans le quartier de Hitoë dont les terres sont argilleuses.

Dans le climat de Paris, cette espèce se multiplie & se cultive aussi de la même manière exactement, & dans la même terre que l'espèce, n.° 20. Elle est aussi délicate que cette dernière. Elle demande des arrosemens copieux pendant les grandes chaleurs. Avec beaucoup de soins & d'exactitude on parvient à la conserver long-tems dans les serres : elle y fleurit annuellement, mais elle n'y produit point de semences.

La Casse du Brésil, n.° 40, se multiplie & se cultive dans le climat de Paris, de la même manière aussi que la Casse des boutiques, n.° 20, est aussi délicate, y fleurit aussi sans y fructifier.

La Casse Crêtelle, n.° 41, la Casse glanduleuse, n.° 42, & la Casse clignottante, n.° 46, se multiplient & se cultivent dans le climat de Paris, comme les espèces, n.°s 7, 18 & 10. Elles ne doivent jamais être exposées en plein air dans ce climat. Comme l'espèce, n.° 46, se plaît principalement en terre forte dans son pays natal, on fera bien de lui donner, dans le climat de Paris, une terre pareille à celle indiquée pour l'espèce, n.° 20. Ces trois espèces fleurissent dans ce dernier climat, & lorsqu'elles sont semées de bonne heure & avancées au Printems, elles y produisent des semences mûres.

M. Thouin m'assure qu'on multiplie encore celles des espèces de ce genre desquelles j'ai exposé la culture, comme il suit, savoir : 1.° les espèces fruticantes par marcottes; 2.° les mêmes espèces par racines; 3.° les espèces herbacées vivaces par œilletons enracinés : 1.° on fait les marcottes en Mai & Juin, avec des branches d'une belle venue & de deux ans, qu'on entaille de la même manière que les marcottes d'œillet : ces marcottes, étant bien traitées, sont ordinairement assez enracinées au Printems suivant pour être sevrées : 2.° on choisit, au pied de chaque plante vigoureuse, une racine d'une force médiocre: on coupe cette racine, en Mai, tout près du tronc, sans la déranger, on met à découvert un ou deux pouces de longueur de l'extrémité supérieure de cette racine : cette portion exposée ainsi à l'air produit ordinairement une ou plusieurs tiges : les plantes obtenues ainsi se transplantent au Printems suivant; 3.° les œilletons enracinés des espèces herbacées vivaces se plantent au Printems.

On ignore la culture la plus convenable aux autres espèces dans le climat de Paris.

Usages.

Suivant Rhéede, les feuilles de la Casse de Malabar, n.° 6, étant pilées, s'appliquent utilement sur les piqûres d'abeilles : les semences pilées & mêlées avec le safran, s'appliquent avec avantage sur les pustules & les ulcères; les mêmes semences pilées & mêlées avec le suc de la plante qu'il nomme *Veitli-Caitu*, s'appliquent utilement contre les panaris.

Suivant Rumphius, la Casse à gousses menues, n.° 7 est, pour les habitans de l'Isle de Baleya, une herbe potagère qu'ils emploient à leur nourriture, nonobstant son odeur très-désagréable & très-forte.

J'ai dit plus haut que M. de Cossigny s'est assuré que la Casse à nectaires, n.° 7, est certainement le *Tavera-Verai* ou *Taverai-Verai* des Indiens de la côte de Coromandel. Suivant cet Auteur, dans l'*Essai* cité *sur la fabrique de l'indigo*, les toiles de coton teintes en bleu d'indigo, par les Indiens de cette côte, font une des branches les plus considérables de leur commerce : elles sont plus belles & mieux teintes que celles du Bengale & de Surate : leur couleur a plus de fixité que celle des siamoises de Rouen. Le procédé des Indiens, pour opérer cette belle & solide teinture, est décrit dans l'Essai cité; on y voit, pages 341 & suivantes, qu'un des ingrédiens les plus indispensablement nécessaires pour réussir à teindre la toile en bleu d'indigo, suivant ce procédé, est une décoction de graines de *Tavera-Verai* que l'on jette avec les graines dans le bain de teinture lorsqu'il commence à entrer en fermentation. L'addition de cette décoction fait prendre à ce bain un degré suffisant de fermentation putride ou alkalescente, & fait que la matière colorante se dépose & se fixe convenablement sur la toile. *Voyez* le livre cité.

Suivant Sloane, les feuilles de la Casse à feuilles échancrées, n.° 11, s'emploient, à la Jamaïque, à la place de celles du Séné, c'est-à-dire, de la Casse à feuilles lancéolées, n.° 23, & de la Casse d'Italie, n.° 24, & elles purgent bien : la pulpe des gousses de la même espèce, n.° 11, a la même saveur & les mêmes vertus que celle de la Casse des boutiques, n.° 20.

Suivant Rumphius, les feuilles de la Casse de la Chine, n.° 16, se cuisent dans l'Inde orientale, & se mangent comme les autres plantes potagères, nonobstant leur odeur forte & désagréable; car leur saveur est meilleure que leur odeur. Les habitans de l'Isle de Baleya pilent ces feuilles avec celles de la plante nommée *Djudjambu*, & en emploient le suc en liniment & en boisson comme rafraîchissant : la décoction des racines est une boisson utile dans la gonorrhée. Cette plante fait, par ses grandes fleurs, un très-bel ornement dans les jardins des Indes orientales, & dans les serres chaudes de l'Europe.

La Casse puante, n.° 18, est employée communément en Médecine dans les Antilles sous le nom de *Pois puant*. Elle y est regardée comme histérique, emménagogue, & résolutive. Suivant Pison, elle est très-communément employée au Brésil, principalement contre les inflammations de l'anus. Ses feuilles pilées & appliquées extérieurement, & son suc récemment exprimé & introduit dans l'anus, passent pour un excellent remède contre ces inflammations. Sa racine est réputée utile contre les poisons. L'eau distillée des fleurs est un puissant diurétique, fait sortir le gravier des reins & de la vessie, est utile dans

la ftrangurie. Desportes dit que les femences de Pois puant rôties, broyées, & bouillies en façon de caffé forment une boisson qui passe pour un excellent anti-histérique. Suivant Margrave, on fait avec cette plante des fomentations qui sont très-utiles contre toutes fortes d'inflammations, & sur-tout contre celles des jambes.

La Casse des boutiques, n.° 20, est, comme on sait, d'un très-grand usage en Médecine dans les quatre parties du monde. Les anciens Médecins en ont entièrement ignoré l'usage. Ce sont les Médecins Arabes qui ont les premiers introduit cet usage, après avoir éprouvé combien il étoit salutaire. Les gousses de cette plante, ou plutôt la pulpe noirâtre qu'elles contiennent sont presque la seule partie de cette plante qui soit généralement employée. Suivant Geoffroy, on trouve deux sortes principales de ces gousses dans les boutiques en Europe. L'une de ces sortes y est nommée *Casse du Levant*, ou d'*Alexandrie*, ou d'*Egypte*, & c'est de ce dernier pays qu'on nous l'apporte. Cette sorte est regardée comme la meilleure; elle est aussi la plus rare & la plus chère. L'autre sorte est nommée dans les boutiques *Casse occidentale*, & elle nous est apportée en très-grande abondance d'Amérique, & principalement des Antilles où cette espèce de plante a été transportée par les Européens, & où elle s'est prodigieusement multipliée, ainsi que je l'ai déjà dit. Cette seconde sorte est moins estimée que la Casse du Levant, & elle se vend à meilleur marché. Elle se distingue de l'autre, suivant Geoffroy, par son écorce, ou plutôt par ses parois plus épaisses, extérieurement plus raboteuses & plus ridées, & par sa pulpe d'une saveur beaucoup moins douce, ou plutôt âcre & dégoûtante ou nauséeuse: non-seulement l'écorce ou les parois des gousses qui viennent du Levant, sont plus minces & extérieurement plus unies; mais outre cela leur couleur extérieure est d'un noirâtre plus foncé, & leur pulpe est d'une saveur douce qui n'est pas désagréable. Il faut choisir ces gousses pesantes, récentes, pleines, nuettes, c'est-à-dire, qui étant secouées ne resonnent point par le choc de leurs semences agitées; car elles ne resonnent que lorsqu'elles sont devenues vuides & légères par le desséchement & l'évaporation de leur pulpe; il faut choisir celles dont la pulpe est onctueuse, d'un noir luisant, d'une saveur douce, point acerbe par défaut de maturité, point acescente par vétusté, point trop desséchée, point trop humide, point moisie: la Casse du Levant est sujette à avoir ces défauts; les Marchands d'Egypte en ayant souvent dans leurs magasins de grandes quantités trop vieilles, & cueillies souvent depuis quarante ans, ainsi que j'ai déjà dit; & ces Marchands étant souvent dans l'habitude de serrer ces gousses dans des endroits humides, ou même de les enterrer dans du sable humide, ou de les arroser avec de l'eau pour les faire paroître plus remplies & plus récentes, de sorte qu'elles se moisissent, ou s'aigrissent très-promptement. Suivant Prosper Alpin, il y a encore à choisir entre les gousses de Casse du Levant, récentes, cueillies à propos, & bien conditionnées: on en recueille principalement aux environs du Caire, d'Alexandrie & de Damiète: celles qui proviennent aux environs de Damiète sont les moins estimées de toutes; elles sont les plus noires, les plus petites, elles ont leur écorce ou leurs parois les plus épaisses; elles contiennent le moins de pulpe, & leur pulpe est la plus inférieure en vertus: celles qui proviennent aux environs du Caire & d'Alexandrie sont les plus estimées de toute l'Egypte; mais elles se subdivisent encore en deux sortes; les unes sont d'un noir décidé, & les autres sont d'un noir rougeâtre; ces dernières se nomment, par les Egyptiens, *Abes* ou *Abyssines*, & sont les plus estimées & les meilleures de toutes; elles sont les plus grandes, ont les parois les plus minces, contiennent plus de pulpe que toutes les autres, & leur pulpe est supérieure en vertus à celle de toutes les autres. J'ai dit que la pulpe est la seule partie, des gousses de cette espèce, qu'on emploie ordinairement; & l'on rejette l'écorce, les cloisons & les semences: pour cet emploi, ou bien on concasse les gousses, & l'on fait dissoudre la pulpe qu'elles contiennent dans l'eau, ou dans le petit lait, ou dans quelque autre liqueur appropriée, que l'on fait bouillir avec ces gousses concassées, & l'on donne cette décoction à boire aux malades, après l'avoir fait passer au travers d'un linge ou d'un tamis: ou bien après avoir concassé les gousses, on sépare la pulpe d'avec l'écorce, les cloisons & les semences, en faisant passer cette pulpe au travers d'un crible ou d'un tamis, à l'aide d'une spatule, ou d'une cuiller, ou de la main. Cette pulpe, ainsi séparée, se nomme *Casse mondée*, & on l'administre en forme de bols ou en boisson, après l'avoir fait dissoudre exactement dans quelque liqueur convenable. La dose des gousses ou bâtons de Casse concassés & administrés en décoction, est, suivant Chomel, jusqu'à demi-livre. La dose de la Casse mondée est, suivant Geoffroy, depuis un gros jusqu'à une once & demie. On prescrit aussi cette pulpe à la dose de demi-once jusqu'à quatre onces en décoction, qu'on administre en boisson aux malades, ou en lavemens. Il ne faut employer que la Casse très-récemment mondée; car cette pulpe se corrompt & s'aigrit très-promptement, après avoir été séparée de ses gousses; & alors elle cause des tranchées & elle fait mal à la tête: c'est pourquoi il est à propos de n'employer que celle qu'on aura vu monder soi-même; étant fort ordinaire de n'en trouver dans les boutiques que de vieille mondée. Suivant Geoffroy, du consentement de presque tous les Médecins, la pulpe, de cette espèce de Casse,

est un purgatif doux, innocent, & convenable à tout sexe, à tout âge & à tous tempéramens, ainsi qu'aux femmes enceintes & à celles nouvellement accouchées. C'est la douceur de ce purgatif, & d'autres pareils, qui a enhardi les Médecins Arabes à introduire, dans l'art de la Médecine, la coutume de purger beaucoup plus souvent que les anciens Médecins Grecs, qui purgeoient rarement & avec précautions, parce qu'ils n'usoient que de purgatifs très-violens. On prescrit cette pulpe utilement dans les fièvres ardentes & inflammatoires, dans les affections de la poitrine, des reins & de la vessie, & dans toutes les inflammations tant internes qu'externes, chaque fois que l'on juge qu'il est utile de purger; & ce médicament fait beaucoup de bien dans tous ces cas, où d'autres purgatifs feroient beaucoup de mal. Non-seulement cette pulpe est utile, étant administrée à grande dose comme purgative, mais elle est encore employée avantageusement comme altérante à petite dose, en en faisant un usage longtems continué, tantôt pour amollir & relâcher le ventre trop dur & trop sec, tantôt pour rappeler vers le canal intestinal, & faire sortir du corps, par cette voie naturelle, les mauvaises humeurs qui se jettent contre nature sur quelqu'autre partie, dans certaines affections de longue durée & rébelles aux remèdes, comme la goutte, le calcul, les hémorrhoïdes, les maux de tête chroniques, la migraine, &c. Suivant Prosper Alpin, les Egyptiens ont coutume de se servir de la pulpe de Casse, mêlée avec le sucre candi & la réglisse, comme d'un remède secret dans les maladies des reins & de la vessie: ce remède agit très-utilement, dans ces cas, comme diurétique: ils regardent son fréquent usage comme très-bon pour préserver les hommes de la pierre. Mesué lui attribue la même vertu préservative. Monardès & Matthiole, en suivant les traces des Egyptiens, assurent que cette pulpe est un préservatif infaillible à cet égard, si l'on en prend trois gros tous les jours, trois heures avant le dîner. Fallope inculque aussi que c'est le purgatif le plus convenable aux reins & à la vessie. Quelques Médecins ont cependant été d'un autre sentiment, & entr'autres Pigræ & Fabrice de Hilden regardent cette pulpe comme ennemie de ces parties, & Baillou écrit qu'on a observé à Paris que la Casse étoit très-nuisible à ceux auxquels on avoit fait l'extraction de la pierre. Mais, suivant Geoffroy, une expérience journalière démontre que ces trois Médecins étoient dans l'erreur à cet égard: que si la Casse nuit, à la vérité, quelquefois, cela n'arrive que lorsqu'on l'emploie dans la vigueur des maladies inflammatoires des reins & de la vessie, comme nuit alors tout autre purgatif, en augmentant l'irritation produite par le frottement des calculs ou par les sérosités âcres, à laquelle ces maladies doivent leur origine: mais que s'il se présente dans ces mêmes maladies quelque nécessité de purger, il n'y a certainement aucun remède moins nuisible qui puisse remédier plus heureusement à cette nécessité. On a reproché encore quelques autres inconvéniens à ce médicament: On a dit qu'il causoit des tranchées; qu'il nuisoit aux bilieux comme toutes les choses douces; qu'il nuisoit à ceux qui ont l'estomac foible & humide, en augmentant sa foiblesse & diminuant son ressort; qu'il occasionnoit souvent du gonflement & des vents à certaines personnes dans l'estomac & les intestins. Mais, suivant Geoffroy, il est certain que la pulpe de cette espèce de Casse ne cause point de tranchées, lorsqu'elle est d'une saveur douce sans âcreté, récemment extraite de gousses de bonne qualité, & qui ne soient; ni cueillies avant leur maturité, ni moisies, ni acescentes, ni aucunement altérées par vétusté: elle ne nuira point aux bilieux si on la mêle avec la crême de tartre ou avec les tamarins: elle ne nuira point aux estomacs foibles si on l'associe avec la rhubarbe: comme c'est la lenteur avec laquelle elle opère qui occasionne de l'intumescence & des vents, on remédiera à cette lenteur en lui joignant, suivant le conseil de Mesué, quelque purgatif plus fort, comme la manne, le jalap, les feuilles de la Casse lancéolée, n.° 23, &c., ou les émétiques antimoniés, qu'on a coutume de lui joindre comme stimulans, & dont on a coutume de diminuer la violence par l'addition de cette pulpe. Une eau de Casse, administrée pour toute boisson avec quelques bouillons dans les intervalles, agit merveilleusement dans le cas de cette tension douloureuse de l'abdomen, qui succède quelquefois aux remèdes antimoniés, administrés à contre-tems. On emploie quelquefois cette pulpe à l'extérieur. On l'applique utilement, récemment extraite, en forme de cataplasme sur les hémorrhoïdes externes enflammées, ou bien on l'emploie en injection après l'avoir dissoute dans du lait tiède, pour diminuer l'inflammation des hémorrhoïdes internes. L'application extérieure de cette pulpe est recommandée contre les inflammations du foie & contre les douleurs de la goutte. (*Voyez* de plus amples détails, sur les vertus & les usages médicaux de cette espèce de Casse, en Europe, dans le DICTIONNAIRE DE MÉDECINE, faisant partie de la présente Encyclopédie.) Suivant Prosper Alpin, les Egyptiens employent la pulpe de cette espèce de Casse aux mêmes usages médicaux que je viens d'exposer, & beaucoup plus souvent; mais ils n'employent jamais que la pulpe des gousses qui sont cueillies dans leur maturité depuis au moins quatre mois: ils croient que celles cueillies depuis un moindre espace de tems ont quelque qualité nuisible. Un des usages auxquels ils employent le plus communément cette pulpe, c'est

contre toutes les maladies bilieuses & mélancholiques, dans lesquelles ils ont remarqué qu'elle produit de merveilleux effets. Ils l'emploient très-souvent dans les vieilles toux, dans la difficulté de respirer & dans l'asthme, en lui joignant l'agaric. Ils font dans l'usage, lorsqu'ils font la récolte des gousses mûres au mois de Juin, de cueillir, en même-tems, les tendres & jeunes gousses vertes, récemment sorties de fleurs, grandes comme des gousses de haricots; puis après les avoir fait bouillir légèrement dans l'eau, & les avoir ensuite étendues un peu de tems à l'ombre pour qu'elles se dessèchent un peu, & se débarrassent de leur humidité superflue, ils les confisent dans du sucre ou dans du miel. Ces gousses se gardent ensuite pour l'usage des enfans & des femmes délicates. Les Egyptiens vendent d'immenses quantités de ces gousses confites; qui se transportent en différens pays. Ils les emploient aux mêmes usages médicaux que la pulpe des gousses mûres, & les administrent à la dose d'une once jusqu'à quatre onces. Ils appliquent les fleurs de cette espèce à l'extérieur sur toutes sortes de douleurs pour les adoucir, & principalement sur les douleurs de la goutte. Dans l'Arabie Heureuse, dit Forskal, l'usage de cette espèce de Casse est très-connu: elle est regardée comme un excellent remède contre les ravages de la bile & contre la diarrhée: pour cette dernière maladie, on en fait ordinairement bouillir dans l'eau, pour une dose ordinaire, une gousse concassée, puis l'on ajoute à la décoction un gros de rhubarbe torréfiée jusqu'à ce qu'elle soit d'une couleur noire. Suivant Rhéede, les habitans de l'Inde orientale sont dans l'usage dangereux d'appliquer les feuilles de cette plante pilées & mêlées avec de l'huile, sur les parties affectées de pustules. La décoction des semences est purgative, & leur farine s'emploie dans les cataplasmes. Suivant Rumphius, il est étonnant que la pulpe de cette espèce de Casse, qui est un médicament dont les Européens font tant de cas à juste titre, soit si peu estimée par les Indiens, & notamment par ceux de Malacca & des Isles & Archipels des Indes orientales, quoique cet arbre s'y rencontre par-tout, comme j'ai dit: car les Malais, les Javanois, les Indiens de Macassar, & les autres, non-seulement ne regardent pas ce purgatif comme salutaire, mais même le regardent vulgairement comme nuisible, de sorte que, tant qu'ils peuvent se procurer quelqu'autre purgatif, ils s'abstiennent de celui-ci. Rumphius attribue cela, en partie, à une fausse opinion accréditée depuis long-tems dans l'Inde, savoir que lorsque les vaches mangent de ces siliques vertes, non-seulement elles tombent en diarrhée, mais encore leur chair donne cette maladie à ceux qui s'en nourrissent; fausse opinion réfutée depuis long-tems par *Garzias ab Horto* & par d'autres. Il y a cependant un assez grand nombre d'Indiens à qui nos Européens ont appris à en faire usage & qui s'en trouvent bien; mais ils aiment mieux sucer les gousses & manger ou boire quelque chose par-dessus, que de prendre la pulpe dissoute dans quelque liqueur, comme font les Européens; cette dernière manière leur paroissant trop dégoûtante. Les Portugais, habitans des Indes orientales, font aussi confire, au sucre, les jeunes gousses vertes, de la même manière que les Egyptiens, & on en transporte une grande quantité en Portugal pour le même usage. Ils font aussi une conserve fort utile avec les fleurs de cette espèce, tant entières que pilées. Ces gousses confites & cette conserve purgent doucement & sans aucune incommodité. Dans ces Indes, souvent, après avoir extrait la pulpe hors des gousses par le moyen de l'eau bouillante, on la fait réduire sur le feu de manière à en former un électuaire épais, qu'on peut manger sans boire pour se purger doucement: il est utile & d'usage d'ajouter à cet électuaire une certaine quantité de gingembre & de semences d'anis, pour empêcher ce purgatif de causer des tranchées, comme il fait ordinairement aux gens délicats qui en font usage sans cette addition. On fait aussi avec la pulpe de cette Casse, dissoute dans l'eau de plantain ou dans quelque autre liqueur appropriée, un gargarisme qui apporte un grand soulagement dans l'esquinancie inflammatoire. La même pulpe s'emploie extérieurement pour guérir la gale & les autres maladies de la peau, & pour faire suppurer les abscès. Les habitans de l'Isle de Baleya font, avec l'écorce fraîche du tronc de cet arbre, séparée de sa portion extérieure cendrée, puis pilée finement, un emplâtre qu'ils appliquent extérieurement sur les membres brûlés par la poudre à canon, ou blessés & déchirés par quelque explosion; & cette application en ôte heureusement l'inflammation, dit Rumphius, &c. A Java, on fait peu d'usage de cette Casse en Médecine; mais on emploie le bois des vieux arbres pour en faire des jambages de portes, &c. Suivant le même Rumphius, les Caraïbes ont coutume de prendre, tous les mois, une once de pulpe de cette Casse, une heure avant le dîner, pour se purger, & ils croient que cette coutume leur est utile pour se conserver en bonne santé. Suivant Desportes, à Saint-Domingue, l'usage de l'eau de Casse ou de la décoction de la pulpe de cette espèce est très-salutaire dans les fièvres continues & dans les fluxions de poitrine, surtout pendant l'Hiver: cette eau de casse, mêlée avec le nitre, s'emploie très-utilement en boisson dans cette Isle contre la gonorrhée: la racine de cette espèce y est employée comme astringente. Enfin cet arbre, aussi beau qu'utile, décore, d'une manière charmante, les jardins, vergers, & autres lieux où il est planté. Alpin rapporte que les Egyptiens ont coutume de se promener souvent, dès la

pointe du jour, dans les endroits abondans en cette espèce de Casse, pour jouir du spectacle ravissant que présente un grand nombre de ces arbres, tous couverts de leurs belles grappes de fleurs brillantes, & pour savourer l'odeur de ces fleurs, qui, quoique foible dans chacune à part, est cependant très-sensible & très-suave, sur-tout le matin dans ces lieux où elles se trouvent réunies en quantités immenses. M. de Cossigny me rapporte qu'il étoit dans l'usage, à l'Isle de France, d'administrer à ses Nègres l'infusion de ces fleurs fraiches ou sèches, ou celle des feuilles de la plante, en forme de tisane, pour les purger doucement. Il m'assure qu'il a toujours trouvé l'odeur de ces fleurs désagréable. Ces arbres sont aussi un ornement considérable pour les serres chaudes d'Europe lorsqu'ils sont fleuris.

La Casse lancéolée, n.° 23, est aussi d'un très-grand usage dans la Médecine. J'ai déjà dit que ce sont ses feuilles qu'on trouve dans les boutiques sous le nom de *Séné d'Alexandrie*. Suivant Geoffroy, on doit les choisir récentes, d'un verd jaunâtre, odorantes, douces au toucher, entières, non-broyées, non-tachées, nettoyées & purgées de leurs tiges, & dont la teinture, préparée dans l'eau commune, soit d'une couleur foncée. Ses fruits ou gousses sont aussi employées en Médecine, & se trouvent dans les boutiques sous le nom de *follicules de Séné*. Les anciens Médecins Grecs & Latins ont ignoré l'usage du Séné. Il est vrai que Mesué, suivant quelques-uns de ses Interprètes, cite Galien au sujet de la décoction de Séné; mais il est certain que Galien ne fait aucune mention de cette plante; & ce n'est pas la seule fois que les Médecins Arabes citent faussement les Médecins Grecs. Ce sont les Arabes qui ont introduit l'usage de cette plante. Serapion & ensuite Mesué, sont les premiers qui en aient fait mention. Entre les Grecs modernes, Actuarius en a parlé le premier, & a exposé ses facultés. Suivant le même Geoffroy, le Séné possède éminemment la vertu de purger par bas. Il n'y a point de médicament purgatif employé plus fréquemment & plus utilement : à peine trouve-t-on aucun remède qui évacue aussi puissamment les humeurs corrompues, épaisses ou endurcies, & qui lève aussi bien les vieilles obstructions. Son usage est singulièrement salutaire, suivant Fernel, dans les maladies lentes & chroniques, engendrées par l'engorgement des viscères, & par d'anciennes obstructions, dans les fièvres lentes & anciennes, contre la mélancholie, certaines épilepsies, la gale, les dartres, l'éléphantiasis, &c. Ce purgatif a souvent l'inconvénient de causer des tranchées : ce n'est pas, dit Geoffroy, qu'il engendre des vents ; mais c'est parce que ce ne peut être sans douleur qu'il purge, comme il fait, des humeurs très-adhérentes & souvent âcres. Les Médecins ont cependant essayé de corriger cette incommodité du Séné par plusieurs choses, qui, sans la détruire entièrement, au moins la diminuent : les uns mêlent à ce purgatif des choses capables de fortifier l'estomac & les intestins, comme le gingembre, la canelle ou le spic-nard ; les autres y mêlent des adoucissans, comme les prunes, les jujubes, les raisins secs, les fleurs de violette, la racine de guimauve, le polypode : d'autres y mêlent des choses capables de chasser les vents ou de rendre plus coulantes les humeurs visqueuses, gélatineuses & tenaces, comme sont les semences d'anis, de fenouil, de coriandre, les sels de tartre, d'absinthe, &c. Suivant Geoffroy, un des meilleurs moyens de diminuer les tranchées que cause le Séné, est d'étendre sa substance irritante dans une grande quantité de liquide : les sels alkalins peuvent aussi produire le même effet, en neutralisant ses particules âcres & résineuses : les huileux le peuvent aussi en émoussant leur action. Ainsi une teinture de Séné, étendue dans une grande quantité de tisane ou de bouillon, purge avec moins d'incommodité que lorsqu'elle est concentrée dans une petite dose du même liquide. On a observé que le Séné est très-nuisible, & qu'il faut s'en abstenir dans toutes les inflammations & dispositions inflammatoires, dans les hémorrhagies, & dans les maladies de poitrine. Les écrivains Médecins ne décident pas unanimement si les feuilles de Sené possèdent la vertu purgative à un plus haut ou à un plus bas degré que ses follicules. Mesué, Actuarius, Serapion, Fernel, Lobel, Pena, disent que les follicules purgent plus fortement que les feuilles : mais Monardès soutient le contraire, &, suivant Geoffroy, presque tous les Médecins sont maintenant du sentiment de ce dernier, & sont persuadés que les follicules causent beaucoup moins de tranchées, mais purgent beaucoup plus foiblement que les feuilles. Cette opinion a été adoptée par le public ; & on lit dans l'Encyclopédie ancienne, que dans les grandes villes, où la plupart des malades se font gloire d'être délicats, ils regarderoient comme incivil & grossier qu'on leur ordonnât les feuilles plutôt que les follicules de Séné. Dans un des Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1701, Marchand rapporte que les feuilles de la scrophulaire aquatique, (*scrophularia aquatica. Lin.*) mêlées en partie égale avec le Séné & infusées avec lui, en corrigent la saveur désagréable d'une manière singulière. Cette espece de correction est cependant très-peu en usage. C'est, au contraire, une pratique très-commune, suivant la même Encyclopédie, de mêler, à l'infusion de Séné, du jus de citron en assez grande quantité pour en corriger le mauvais goût : on a coutume, en suivant cette pratique, d'étendre l'infusion de Séné dans une assez grande quantité d'eau, qui prend alors le nom de *tisane royale*, & qu'on prend en plusieurs verres. On administre ordinairement le Séné, soit

ses feuilles, soit ses follicules, ou en substance, ou en infusion, ou en décoction. Sa dose, en substance ou en poudre, est depuis un scrupule jusqu'à un gros ; mais on le donne rarement de cette manière, parce qu'il cause ainsi plus de tranchées, & parce que le volume considérable de cette poudre la rend très-importune & très-désagréable aux malades. La teinture de Séné, par macération ou infusion, ou bien par décoction, est préférable, pourvu qu'on ne laisse pas bouillir trop long tems la décoction; car Mesué observe qu'une forte coction dépouille le Séné de sa vertu. La dose du Séné, pour l'administrer en infusion ou en décoction légère, est depuis un gros jusqu'à une demi-once. On préfère généralement l'infusion à la décoction. On prépare aussi un extrait de Séné, dont la dose est depuis un demi-gros jusqu'à deux gros. Mais, suivant Geoffroy, on fait rarement usage de cet extrait, car il a peu de vertu, & il cause de plus fortes tranchées que la teinture. (*Voyez* de plus grands détails, sur les vertus & les usages de cette espèce de Casse, dans le DICTIONNAIRE DE MÉDECINE, faisant partie de la présente Encyclopédie.)

La Casse lancéolée linéaire, n.° 23, B, dont on trouve souvent les feuilles dans les boutiques, sous le nom de *Séné de la Mecque*, a, suivant Cartheuser, les mêmes vertus que le Séné d'Alexandrie, & s'emploie de même à tous égards. Suivant Geoffroy, ce Séné de la Mecque est moins efficace que le Séné d'Alexandrie.

La Casse d'Italie, n.° 24, dont on trouve les feuilles dans les boutiques, sous le nom de *Séné d'Italie* ou de *Séné de Tripoli*, s'emploie aussi aux mêmes usages que la Casse lancéolée n.° 23; mais, du consentement de tous les Médecins, il possède la vertu purgative à un degré beaucoup moins haut que cette dernière.

La Casse velue, n.° 25, sert, suivant Boërhaave, aux Indiens de l'Amérique, pour prendre le poisson. Pour cela, ils infectent les eaux poissonneuses avec le suc de cette plante, ce qui assoupit les poissons de telle sorte qu'ils flottent comme morts sur la surface de l'eau, & se laissent prendre à la main.

La Casse à feuilles glauques, n.° 29, qui ne se dépouille jamais de ses feuilles, orne les jardins des Indes orientales, où on la cultive à cause de sa beauté. Suivant Rhéede, toutes les parties de cet arbre, excepté sa racine, s'emploient utilement avec le cumin, le sucre & le lait, pour guérir la gonorrhée virulente. On fait avec les feuilles cuites dans du lait de vache, un bain très-utile contre la goutte. L'écorce broyée avec du sucre & de l'eau, s'emploie avec avantage contre la diabète. L'écorce de la racine employée dans du lait avec le safran fraîchement cueilli, est bonne dans la goutte noueuse que les Malabares nomment *Sonide hadda*.

La Casse à gousses ailées, n.° 31, est employée très-communément dans les Indes orientales, & notamment à Java, contre la dartre miliaire, & contre la dartre rongeante. Pour cela, on triture les feuilles sur le porphyre avec de l'eau, & on les réduit en bouillie, dans laquelle on ajoute quelques gouttes de suc de limon : on emploie cette bouillie en liniment sur la dartre, ce qui étant répété deux ou trois fois, guérit ce mal. Les Javanois regardent ce remède comme spécifique, & si efficace qu'ils assurent que les dartres qu'il ne guérit pas sont incurables par tout autre remède. On guérit aussi heureusement, par le même remède, la gale maligne & rampante; & il est remarquable, dit Rumphius, que cet excellent liniment ne cause aucune cuisson ou presqu'aucune, quoique les autres linimens qu'on emploie contre ce mal soient douloureux. Il ne faut pas préparer en une fois une dose plus grande de cette bouillie que pour un ou deux linimens; car quand on la conserve pendant quelque tems, elle devient extrêmement fétide. Selon Desportes, la décoction de cette plante est un des remèdes les plus renommés à Saint-Domingue, pour la guérison des dartres, & l'on y prépare avec ses fleurs un onguent qu'on dit être merveilleux contre cette maladie. Cette plante, très-belle, orne beaucoup par ses grandes grappes de fleurs, les serres chaudes d'Europe & tous les lieux où elle existe.

La Casse de Maryland, n.° 32, fait un bel effet en Août, par ses fleurs nombreuses, dans les jardins du climat de Paris.

La Casse de Siam, n.° 35, est employée dans l'Isle de Bourbon & dans plusieurs autres endroits des Indes orientales, pour la décoration des jardins.

La Casse à feuilles de galega, n.° 36, s'emploie, suivant Rhéede, dans l'Inde orientale, en décoction qui est utile contre la fièvre symptômatique produite par la goutte. Ses feuilles sont bonnes en boisson avec le sucre, contre la jaunisse. Suivant Rumphius, on fait cuire dans les Indes orientales, les feuilles tendres de cette plante avec la lymphe de cocotier, pour les manger comme herbe potagère; &, cuites de cette manière, elles sont une nourriture agréable qu'on n'attendroit pas d'une plante si puante. On se sert des feuilles de cette plante, pilées & appliquées sur les jambes cassées des poules & des autres oiseaux, pour guérir ces fractures. On met cette plante en usage contre presque toutes les maladies des poules. Il arrive souvent à Amboine, qu'en certain tems de l'année, elles périssent en grand nombre : alors elles sont morveuses, puis elles paroissent avoir des vertiges, & courent de tous côtés jusqu'à ce qu'elles tombent mortes : dans ce cas, on donne à ces poules le suc des feuilles de cette espèce avec un peu de la plante que Rumphius nomme *Ryngus* ou *Calamus* pilée. Dans les mêmes pays, on emploie contre l'épilepsie des hommes,

la décoction de toute la plante de cette espèce de Casse, en y ajoutant un peu d'alun.

La Casse à oreillettes, n.° 38, s'emploie dans les Indes orientales, suivant Ray, en infusion ou en poudre, dans la petite vérole & dans les fièvres lentes.

La Casse de Java, n.° 39, n'a, suivant Rumphius, que ses semences qui soient employées en Médecine, à Amboine. On les pile dans l'eau & on les donne à boire utilement, dit-il, à ceux qui ont mangé imprudemment des poissons ou des crabes vénéneux. Le bois des très-vieux arbres de la variété à fleurs rouges, s'emploie pour des jambages de portes; tandis que, suivant le même, le bois de la variété à fleurs blanche n'est bon à rien. Cette différence entre ces deux bois peut autoriser à conjecturer que ces deux prétendues variétés sont deux espèces distinctes. Mais ce qui est le plus en usage dans cet arbre, ce sont ses longues gousses en forme de bâtons; & ce n'est que pour obtenir ces gousses que l'on cultive communément cet arbre à Amboine. L'usage auquel on les emploie est singulier, & n'est que pour les vieillards : dans ce pays ils sont dans l'habitude journalière de se battre ou de se faire battre le dos doucement avec ces gousses : il leur semble que les coups légers & redoublés que leur dos reçoit ainsi, sont utiles pour s'opposer en partie à l'excès de rigidité que la vieillesse apporte ordinairement dans cette partie du corps; & ils prennent plaisir à la sensation que ce doux battement leur fait éprouver; mais la vaine superstition, qui se mêle à tout & par-tout pour tourmenter les esprits des hommes, vient souvent corrompre l'amusement & la légère consolation que ces vieillards tâchent de se procurer de cette manière; car s'il arrive à l'un d'eux que la gousse avec laquelle il se fait ainsi caresser le dos, vienne à se rompre pendant cette opération, il regarde cela comme un événement de mauvais augure.

La Casse du Brésil, n.° 40, a, dans ses gousses une pulpe qui ressemble beaucoup à celle de la Casse des boutiques, n.° 20, mais qui est d'une saveur amère & désagréable, comme j'ai déjà dit. Cette pulpe a une vertu astringente avant la maturité de la gousse; mais elle est laxative après cette maturité, suivant Pison & Lobel. Marcgrave ne lui attribue que la propriété astringente; mais, suivant Geoffroy, il est probable qu'il n'avoit éprouvé que des gousses non mûres. Lobel assure, outre cela, qu'une once de cette pulpe purge plus efficacement que deux onces de pulpe de Casse du Levant. Tournefort assure aussi avoir éprouvé, en Portugal, la propriété purgative de la Casse du Brésil. Suivant Aublet, on emploie à Cayenne les gousses de cette Casse, sous le nom de *Casse de Para*, aux mêmes usages que celles de la Casse du Levant. Miller dit, qu'en Angleterre, les gousses de la Casse du Brésil se nomment vulgairement *Casse de cheval*, & s'emploient communément dans la Médecine vétérinaire, mais rarement dans la Médecine humaine, parce qu'elles passent pour sujettes à occasionner des tranchées. Suivant Pison, les feuilles tendres de cette espèce s'appliquent avec avantage sur les blessures & sur les fistules d'un mauvais caractère. Cet arbre est une belle décoration pour les serres chaudes d'Europe, & orne d'une manière charmante & magnifique, les lieux où il croît en pleine terre.

La Casse clignotante, n.° 46, que les Indiens nomment l'Agréable-triste ou la Gaie-triste, parce qu'elle a la propriété d'avoir chaque jour un port très-gai pendant la journée, & très-triste pendant la nuit, ainsi que j'ai déjà dit, est, suivant Rumphius, employée vulgairement comme emblème galant, par les amans, dans les Indes orientales : quand un amant envoie un rameau de cette jolie plante à celle qu'il veut épouser, il lui signifie par-là qu'il desire partager avec elle toutes les joies de la vie, & la consoler dans toutes ses tristesses.

Quant aux autres Casses, une grande partie des espèces de ce beau genre sont de très-belles ou de très-jolies plantes, qui décorent ou sont de nature à décorer très-agréablement les serres chaudes d'Europe, & encore mieux les lieux où elles peuvent croître en pleine terre. Enfin les moins belles comme les plus belles servent toutes utilement dans les Ecoles de Botanique, pour l'avancement de cette Science. (*M. Lancry.*)

CASSE, nom que l'on donne à la clavelée. *V.* Clavelée. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CASSE-LUNETTE; c'est le bleuet ou aubifoin *centaurea cyanus* L. ainsi nommé, parce qu'on en fait une eau distillée, employée pour fortifier les yeux affoiblis. *Voyez* Centaurée des bleds. (*M. l'Abbé Tessier*).

CASSE-MOTTE, outil d'Agriculture & plus particulièrement de jardinage. Il est fait communément d'un bois dur & pesant, taillé en forme de batte ou de masse.

On met quelquefois des cercles de fer à la partie inférieure pour le rendre plus solide, & la partie supérieure est amincie en forme de manche d'environ trois pieds de long.

Dans quelques endroits on se sert de cet outil pour casser & émietter les mottes de terre qui ne peuvent être divisées par la herse ou par la bêche. Mais il est rare qu'en ayant soin de profiter du tems convenable aux labours, on soit forcé d'user de cet expédient, qui est coûteux & pénible. La pluie & sur tout les gelées divisent la terre, bien plus aisément que cet outil & sans aucune dépense. (*M. Thouin.*)

CASSER les terres, donner le labour à une terre qui étoit en friche & travail, la romps en morceaux ou mottes, qu'il faut ensuite réduire avec la herse ou le dos de la bêche. On dit

aussi, *rompre les terres*. (*M. Reynier*.)

Casser. L'Abbé Roger Schabol a inventé, & la méthode dont je vais rendre compte, & l'expression sous laquelle je la rapporte. C'est, dit-il, rompre & éclater à dessein un rameau de la pousse, ou cent branches de la pousse précédente, en appuyant avec le pouce sur le tranchant de la serpette. Ce *cassement* doit être fait, environ, à un demi-pouce de l'endroit où le rameau qu'on casse a pris naissance, directement au-dessus de ce qu'on appelle les *sous-yeux*. En cassant de la sorte, vers la fin de Mai jusqu'à la mi-Juin & par-delà encore, on est assuré que des sous-yeux il poussera infailliblement, ou une lambourde, ou une brindille, ou des boutons à fruit pour les années suivantes, & quelquefois ces trois choses à-la-fois à un même arbre; mais ce cassement n'a lieu que pour les arbres à pepins. Si l'on coupe au-lieu de casser, la sève recouvre la plaie, il repousse une nouvelle branche ou de nouveaux bourgeons, qui forment ce qu'on appelle des *têtes de saule*, ou des toupillons de petites branches, qui défigurent & épuisent l'arbre. Mais quand on casse, ainsi qu'il vient d'être dit, les fragmens qui restent empêchent la sève de recouvrir, & les sous-yeux s'ouvrent, pour donner ou une lambourde, ou une brindille, ou des boutons à fruits.

On ne doit cependant employer ce moyen qu'avec précautions, comme l'observe très-bien M. l'Abbé Rozier, parce qu'en trop cassant, on obtient d'abord beaucoup de fruit, mais l'arbre s'épuise. (*M. Reynier*.)

CASSE. (les) Ce groupe de végétaux forme une des sections de la grande famille des *légumineuses*, & tire son nom du genre des Casses, qui est le plus nombreux en espèces, & le plus répandu dans la nature.

On distingue aisément les végétaux de la section des casses, des autres plantes légumineuses, par leurs feuilles qui n'ont point d'impaires, par leurs fleurs presque régulières en rose, & surtout par la disposition de leurs étamines, dont les filets sont libres dans toute leur longueur, & qui ne forment point de gaine autour du pistille, comme dans les autres plantes de cette famille.

Excepté deux ou trois espèces, tous les végétaux de cette section sont étrangers à l'Europe. Ils croissent dans les pays chauds, ou tempérés des trois autres parties du Monde. L'Amérique est celle qui en fournit le plus grand nombre.

Ce groupe renferme un nombre considérable de grands & beaux arbres, d'un feuillage léger, & d'une verdure agréable. Quelques-uns donnent des fleurs très-apparentes non-moins belles, par leur forme & par leur disposition, que par la richesse des couleurs.

Leurs fruits, qui sont des gousses, dont quelques-unes ont plusieurs pieds de longueur, sont églement variées dans leur forme & dans leurs couleurs, & produisent des effets singuliers.

En général, les plantes de cette section ont les racines dures, coriaces & pivotantes; elles croissent plus communément dans les terrains secs, sablonneux, profonds & légers que dans les terres fortes, compactes & humides. Cependant il y a quelques exceptions pour certaines espèces, lesquelles préfèrent cette seconde nature de terrain.

Parmi les arbres de cette section, les uns portent des fruits qui sont bons à manger, ou qui sont d'usage dans la Médecine, les autres donnent un bois qui est employé dans la charpente, la menuiserie, l'ébénisterie & la teinture. En Europe, quelques-uns d'entre eux qui croissent en pleine terre, sont recherchés dans les jardins paysagistes, à cause de la légèreté de leur port, de la singularité de leurs épines, & de l'effet pittoresque que produisent leurs gousses.

On multiplie aisément ces végétaux, par le moyen de leurs graines qui ont la faculté de se conserver pendant plusieurs années, lorsqu'elles demeurent renfermées dans leurs gousses. Quelques-uns se propagent de racines ou de marcottes, mais très-rarement de boutures & de greffes.

Ceux qui croissent naturellement dans des climats analogues à la température du nôtre, & même beaucoup plus froids, se cultivent en pleine terre dans nos jardins. On conserve les autres dans l'orangerie, & dans les serres chaudes. En général, ce groupe est intéressant, sous beaucoup de rapports, il mérite l'attention des Cultivateurs. Voici les noms des genres qui le composent dans ce moment.

Le Caroubier,	*Ceratonia.*
Le Tamarinier,	*Tamarindus.*
Le Fèvier,	*Gleditsia.*
Le Prosopis,	*Prosopis.*
L'Acacie,	*Mimosa.*
Le Condori,	*Adenanthera.*
Le Campèche,	*Hæmatoxylon.*
Le Bondue,	*Guilandina.*
Le Brésillet,	*Cæsalpina.*
La Poincillade,	*Poinciana.*
La Casse,	*Cassia.*
Le Chicot,	*Denudaria.*
Le Courbaril,	*Hymænea.*
L'Iripa,	*Cynometra.*
La Bauhine,	*Bauhinia.*
Le Gainier,	*Cercis.*

(*M. Thouin*.)

CASTANE. Anémone, dont le manteau est rouge bordé de soufre, & dont la planche est couleur de feu foncée.

C'est une des variétés de l'Anémone coronaria. L. *Voyez* Anemone des Fleuristes. (*M. Reynier*.)

CASSIDE, *Cassida*. Ancien nom d'un genre de plante, connue des Botanistes modernes, sous celui de *Scutellaria*. *Voyez* (*M. Thouin*.)

CASSIE. Nom donné dans les Départemens du Midi de la France, au *Mimosa farnesiana*. L.

Voyez Acacie de farneze. (*M. Thouin.*)

CASSIE des Jardiniers, ou du Levant, *Mimosa farnesiana*. L. *Voy.* Acacie de farneze. (*M. Thouin.*)

CASSINE, *Cassine*.

Genre de plantes à fleurs polypétalées, de la famille des Nerpruns, qui a beaucoup de rapports avec les célastres, les fusains & les houx.

Il comprend des arbrisseaux exotiques, qui s'élèvent depuis six pieds jusqu'à 12 ou environ, dont la plus grande partie est cultivée au jardin du Roi, & n'exige que le secours d'une bonne orangerie.

Les feuilles sont simples, opposées ou alternes suivant les espèces. Les fleurs sont petites & disposées par faisceaux, ou en corymbes dans les aisselles des feuilles.

Le fruit est une baie à trois loges, qui renferment chacune une seule semence.

Espèces & Variétés.

1. Cassine du Cap.

Cassine Capensis. L.

B. Cassine du Cap, à fleurs en grappes.

Cassine Capensis racemosa.

An? *Evonymus colpoon*. L. ♄. Du Cap de Bonne-Espérance.

2. Cassine amplexicaule.

Cassine Barbara. L. ♄. du Cap de Bonne-Espérance.

3. Cassine de la Caroline, ou Apalachine.

Cassine caroliniana. La M. Dict.

An Cassine Peragua. L. ♄ de la Caroline, de la Floride & de Virginie.

4. Cassine à feuilles d'olivier.

Cassine Oleoïdes. La M. Dict. ♄ d'Afrique.

5. Cassine à feuilles concaves. Vulg. petit Cerisier des Hottentots.

Cassine Concava. La M. Dict. *Voyez Celastrus Lucidus*. L. ♄ de l'Afrique.

6. Cassine à feuilles lisses.

Cassine Lævigata. La M. Dict. du Cap de Bonne-Espérance.

7. Cassine à feuilles convexes.

Cassine Maurocinia. L. ♄ de l'Ethiopie.

Description du port des Espèces.

1. Cassine du Cap. Cet arbrisseau s'élève à six ou huit pieds. Sa tige est couverte d'une écorce brune, & rameuse. Les plus petits rameaux sont tétragones & feuillés.

Les feuilles sont portées sur des pétioles, dont la base forme de chaque côté une ligne courante sur les rameaux. Elles sont opposées, ovales-obtuses, veineuses, roides, glabres & dentées.

Les fleurs sont blanches, & disposées vers le sommet des rameaux en Corymbes axillaires, & plus courtes que les feuilles.

Celles de la variété B, viennent en grappes. Les feuilles sont alternes pour la plupart, très-glauques. Elles ont des veines plus élevées, & des crénelures moins profondes.

Historique. Cet arbrisseau croît au Cap de Bonne-Espérance. Il est cultivé depuis long-tems au Jardin du Roi, il fleurit en Juillet & Août; mais il ne produit point de baies.

Usages. La belle verdure perpétuelle de cet arbrisseau, le rend très-propre à orner les orangeries pendant l'Hiver, & à jeter de la variété dans les jardins pendant l'Eté.

Culture. On peut multiplier cette espèce, en marcottant les branches qui poussent près de sa base; mais comme elles sont long-tems à prendre racine, il est bon de les tordre dans la partie qui doit être marcottée, afin de déterminer la sève à s'y porter avec plus d'abondance. En les marcottant en Automne, elles auront assez de racines pour être sevrées l'année suivante dans la même saison.

Cet arbrisseau se multiplie aussi de boutures; mais cette méthode demande de la patience, car elles sont au-moins deux ans à prendre racine. Cependant, quand on veut l'essayer, on prend les jeunes branches de la dernière année, après lesquelles on laisse un petit morceau de vieux bois. On les plante au Printems, dans des pots remplis d'une terre forte, & on les enterre dans une couche de chaleur tempérée. On les couvre de vitrages pour en exclure l'air, & on les arrose bien en les plantant, mais ensuite elles n'exigent que peu d'humidité. On couvre tous les jours les vitrages avec des nattes, pour les mettre à l'abri du soleil, pendant la chaleur du jour; mais, dans la matinée, avant que le soleil soit trop chaud, & dans l'après-midi, quand il est baissé, il faut les découvrir, afin que les rayons obliques du soleil, puissent entretenir une chaleur douce sous les vitrages.

Quand ces boutures sont bien enracinées, on les sépare & on les met chacune dans un petit pot, rempli d'une terre *morne* & marneuse. On les tient à l'ombre, jusqu'à ce qu'elles aient formé de nouvelles racines, & on les place, ensuite, dans une situation abritée pendant la plus grande partie de l'Eté; mais, aux approches de l'Automne, & avant les moindres froids, on les renferme dans les serres tempérées, où on les traite comme les autres plantes du même pays, en leur donnant très-peu d'eau, quand il fait froid, & de l'air, quand le tems est doux. Pendant l'Eté, on les met en plein air, à une exposition chaude & abritée, avec les autres plantes exotiques. Dans les grandes chaleurs, on les arrose deux ou trois fois la semaine, mais avec modération. Cette culture convient aux quatre dernières espèces.

2. Cassine amplexicaule. Linnée, fils, réunit cette espèce à la précédente; mais elle en est distinguée par les feuilles qui sont sessiles, & un peu amplexicaules.

Les fleurs naissent ordinairement trois par trois sur des pédoncules axillaires, une fois plus courts que les feuilles.

3. Cassine de la Caroline. En même-tems que M. de Lamark reconnoît, dans cette espèce, le *Cassine corymbosa*, n.° 1, de Miller, il semble soupçonner aussi, que ce pourroit être le *Cassine peragua* de Linnée, vulgairement *Apalachine*, ou *Thé des Apalaches*: cependant, Miller, qui paroît avoir cultivé l'une & l'autre de ces plantes, établit entre elles une très-grande différence.

La première, suivant lui, a deux ou trois tiges, qui poussent dans toute leur longueur deux ou trois branches latérales, & forment une espèce de buisson de 8 à 10 pieds de haut. Les feuilles sont opposées, ovales-lancéolées & dentées en scie à leurs bords.

Les fleurs viennent en paquets ronds sur les côtés de la partie haute des branches. Elles sont blanches, monopétales, mais divisées, presque jusqu'au fond, en cinq parties.

Le fruit est une baie ronde à trois loges, dont chacune contient une seule semence.

Historique. Cette plante est originaire de la Virginie & de la Caroline. Elle est assez commune dans les pépinières des environs de Londres. Elle fleurit en Juillet & Août; mais, parmi la grande quantité d'arbrisseaux de cette espèce, qui produisent annuellement des fleurs en Angleterre, aucun ne perfectionne ses semences. Les feuilles restent vertes fort tard en Automne, quand la saison est douce, & elles reparoissent de bonne-heure au Printems: mais, lorsqu'elles se montrent trop tôt, elles sont souvent surprises par les gelées du mois de Mars.

Usages. Les feuilles de cette plante ont une saveur si amère qu'après les avoir mâchées, on ne peut de long-tems se débarrasser de l'amertume qu'elles laissent dans la bouche. Leur infusion a souvent été ordonnée, avec succès, dans les défauts d'appétit & les vices de digestion, on doit néanmoins avoir attention de ne pas les employer à trop forte dose, de peur qu'elles ne deviennent émétiques, ou qu'elles n'occasionnent une superpurgation.

Culture. On peut multiplier ces arbrisseaux de semences qu'il faut faire venir de leur pays originaire, parce qu'elles n'acquièrent point chez nous le degré de maturité nécessaire à leur reproduction. On les sème dans des petits pots remplis de terre légère & sablonneuse, que l'on enterre dans une couche de chaleur modérée. On les arrose souvent, jusqu'à ce que les plantes paroissent, ce qui arrive ordinairement au bout de cinq ou six semaines. Cependant, si l'on s'apperçoit que les plantes ne poussent point dans l'espace de deux mois, il ne faut pas encore désespérer du succès, car elles ne lèvent quelquefois qu'à la seconde année. Dans ce cas, il faut retirer les pots qui les contiennent, & les mettre à l'ombre. On les laisse ainsi jusqu'au mois d'Octobre, avec l'attention de les nétoyer des mauvaises herbes, & de les arroser de tems en tems lorsqu'il fait sec. On les abrite pendant l'Hiver, & au mois de Mars suivant, on les remet dans une nouvelle couche chaude, pour préparer les semences à la végétation.

Lorsque les plantes ont poussé, on les expose par degrés à l'air libre, afin de les fortifier & les accoutumer à notre climat. On les garantit d'abord des ardeurs du soleil, & on ne les laisse jouir que des rayons du matin. On les place de manière qu'elles puissent être à l'abri des vents froids, & on les met à couvert pendant les deux ou trois premiers Hivers; après quoi on peut les mettre en pleine terre, & elles y résistent dans toutes les saisons. On doit cependant préférer une exposition chaude: car, si on les place dans un endroit ouvert & froid, les jeunes rejettons seroient exposés à périr pendant l'Hiver, ce qui déshonoreroit l'arbrisseau, & le rendroit désagréable à la vue; mais en le plaçant près d'un abri d'arbres, ou contre une muraille, il est rarement endommagé.

On multiplie encore cet arbrisseau, en marcottant les jeunes branches qui sortent en abondance de la racine, ainsi que celles qui sortent de la partie basse de la tige, & qui en feroient un buisson fort épais si on ne les retranchoit pas.

En général, cet arbrisseau se plaît dans un sol léger, mais pas trop sec, & à une exposition chaude.

Le *Cassine peragua* de Miller est, selon cet Auteur, originaire de la Caroline, & de quelques parties de la Virginie, où il croît naturellement aux environs de la mer. Il s'élève dans sa patrie, à la hauteur de 10 ou 12 pieds, & pousse, depuis sa racine jusqu'au sommet, une grande quantité de branches, qui lui donnent la forme d'une pyramide. Ses feuilles sont alternes, lancéolées, & ressemblent, par leur teinture & leur couleur, à celles de l'Alaterne. Elles restent vertes toute l'année.

Les fleurs sont blanches, & naissent en têtes serrées autour des branches, aux endroits où s'insèrent les pétioles des feuilles. Ces fleurs, pour la forme, ressemblent ainsi que les fruits, à ceux du *Cassine Corymbosa*.

Historique. Cet arbrisseau étoit assez commun dans quelques jardins des environs de Londres, lorsque l'Hiver rigoureux de 1740 les a détruits, au point qu'à peine en a-t-il survécu quelques-uns: mais depuis plusieurs années, on en élève un grand nombre avec les semences qui ont été envoyées de la Caroline.

Usages. Les feuilles de cet arbrisseau, ayant moins d'amertume, sur-tout lorsqu'elles sont vertes, que celles du *Cassine Corymbosa*, on les préfère pour les prendre comme du thé. Cette infusion est très-diurétique, & elle passe pour être propre contre le calcul, la néphrétique & la goutte. Les Indiens lui attribuent encore d'autres propriétés, & ils ne vont jamais en guerre, sans s'être assemblés pour en boire. Ils grillent

les feuilles à-peu-près de la même manière que l'on grille le café en Turquie, ils jettent de l'eau dessus, & les laissent infuser long-tems; elles donnent à l'eau une couleur roussâtre, & une force qui les enivre.

C'est aussi, à ce que l'on assure, le seul médicament dont les Indiens fassent usage. Ils viennent par bandes, dans certains tems de l'année, pour recueillir les feuilles de ces arbrisseaux, qui ne croissent que dans le voisinage de la mer. La distance ne les effraie point. Ils font plusieurs centaines de milles, pour se procurer ce remède.

Aussi-tôt qu'ils sont arrivés, ils allument de grands feux, & font bouillir de l'eau dans des chauderons. Ils y jettent une grande quantité de feuilles, ils s'asseoient à l'entour, & boivent de cette eau, dans de grandes jattes qui tiennent environ une pinte. En peu de tems cette boisson leur procure, par le haut, des évacuations très-abondantes, mais sans efforts, & ils n'éprouvent, pendant toute l'opération, ni angoisses ni douleurs. Ils passent quelquefois deux ou trois jours dans cet exercice pénible, & lorsqu'ils se croient suffisamment purgés, chacun retourne chez soi, emportant dans son habitation, une charge de ces feuilles.

On présume que cet arbrisseau est le même que celui qui fournissoit aux Jésuites l'herbe du Paraguay, dont les feuilles étoient une des principales branches du revenu de ces Missionnaires industrieux; mais il est difficile de déterminer si cette opinion est fondée ou non, parce qu'en envoyant ces feuilles, les Jésuites avoient la précaution de les réduire presque en poussière, de manière qu'elles étoient absolument méconnoissables. Il seroit possible de vérifier ce fait, depuis que les Jésuites n'existent plus.

Culture. Cet arbrisseau se multiplie & s'élève de la même manière que le *Cassine Corymbosa.* Cependant il faut le laisser dans les pots, deux ou trois ans de plus avant de le mettre en pleine terre.

Quoiqu'il soit sujet à être détruit par les grands froids, on a essayé en Angleterre, d'en planter quelques-uns en pleine terre, & pendant plusieurs années, ils avoient résisté sans couverture, à la rigueur des Hivers. Nous ignorons si celui de 1789 ne les aura point fait périr.

Si l'on pouvoit parvenir à les acclimater tout-à-fait en Europe, on en tireroit un grand parti pour l'agrément des jardins, & ils offriroient une belle variété dans les plantations d'arbres, toujours verds. Il est probable qu'ils réussiroient en pleine terre, dans les provinces du Midi. Mais il seroit plus sûr de la conserver dans l'orangerie, dans celles du Nord.

Ces détails puisés dans Miller, & qui nous ont paru ne devoir point être négligés, nous ont écartés de la route tracée par le Dictionnaire de Botanique : nous allons la reprendre.

4. Cassine à feuilles d'olivier. Cet arbrisseau, qui croît en Afrique, n'est point encore parvenu en Europe. C'est à M. Sonnerat qu'on en doit la connoissance. On voit, par les échantillons qu'il en a rapportés, que ces petits rameaux sont anguleux, glabres & couverts d'une écorce grisâtre.

Les feuilles longues d'un pouce & demi à deux pouces, ont leur surface plane, mais leurs bords sont légèrement repliés en-dessous. Elles sont alternes, pointues aux deux bouts, très-entières, glabres & un peu coriaces.

Les feuilles naissent dans les aisselles des feuilles, & sont disposées en très-petits corymbes pédonculés.

Nous ne connoissons point les fruits.

5. Cassine à feuilles concaves. La tige de cet arbrisseau est un peu tortueuse & recouverte d'une écorce noirâtre. Elle s'élève à cinq ou six pieds, & est garnie de rameaux roides, un peu longs, la plupart simples, feuillés & verdâtres.

Les feuilles sont alternes, très-petites, entières, très-dures, d'un verd foncé, glabres & concaves en-dessus.

Les fleurs petites & blanches sont portées sur des pédoncules très-courts dans les aisselles des feuilles où elles viennent seules ou quelquefois deux ou trois ensemble. Leurs étamines, ainsi que celles des deux espèces suivantes, tiennent à un disque charnu qui environne l'ovaire & recouvre la base des pétales.

Le fruit est une baie, presque sèche qui renferme trois semences, & qui ressemble à celles des célastres.

Historique. Cet arbrisseau croît dans l'Afrique. M. l'Héritier en a donné une excellente figure, sous le nom de *Celastrus lucidus.* Fasc. 3, tab. 25.

Usage. Cet arbrisseau qui conserve ses feuilles toute l'année, produit un charmant effet dans les serres tempérées; mais il fleurit rarement.

Culture. Il exige la même culture que l'espèce, n.° 1.

6. Cassine à feuilles lisses. Cet arbrisseau ressemble beaucoup au précédent; mais il s'élève plus haut; ses rameaux, plus souples & plus divisés, sont rougeâtres dans leur jeunesse.

Les feuilles sont également alternes; mais elles diffèrent pour la forme. Elles sont en forme de spatule, plus large vers leur sommet, & retrécies à leur base.

Nous ne connoissons les fleurs, que par la figure qu'en a donné M. Buc'hoz. Elles paroissent disposées en petites grappes axillaires.

Historique. Cet arbrisseau est originaire du Cap de Bonne-Espérance.

Culture. Il est probable que venant du même pays que la 1.re espèce, il se cultivera de la même manière.

7. Cassine à feuilles convexes. Cet arbrisseau, dans le pays où il croît naturellement, s'élève à 5 ou 6 pieds de haut.

Sa tige est forte, ligneuse & couverte d'une écorce brune ou noirâtre : mais celle des nouvelles pousses est

eſt d'un pourpre foncé, ou d'un rouge obſcur.

Les feuilles ſont entières, fort épaiſſes, la plupart oppoſées, d'un vert foncé, & de deux pouces environ de longueur, ſur à-peu-près autant de largeur.

Les fleurs ſont petites, blanchâtres, ramaſſées dans les aiſſelles des feuilles, par faiſceaux courts, ombelliformes, & pédonculés.

Les baies qui leur ſuccèdent, ſont ovales charnues, & prennent, en mûriſſant, une couleur de pourpre foncé. Elles ont une ou deux cellules, dans chacune deſquelles eſt renfermée une ſemence ovale.

Hiſtorique. Cet arbriſſeau eſt originaire du Cap de Bonne-Eſpérance. En Europe, il fleurit dans les mois de Juillet & Aout, & ſes ſemences mûriſſent en Hiver.

Uſages. On ne connoît encore aucune propriété médicinale ou économique, à cet arbriſſeau. Mais il mérite une place dans l'orangerie, par la beauté de ſes feuilles qu'il conſerve toute l'année, & qui ſont épaiſſes, d'un verd foncé, & fort différent de celui de toutes les autres plantes, & par la couleur de ſes fruits qui mûriſſent en Hiver, & qui font une variété agréable, quand les plantes en ſont bien chargées.

Culture. Lorſqu'on veut multiplier cet arbriſſeau, de boutures ou de marcottes, il exige les mêmes ſoins que la Caſſine du Cap n.° 1. Mais, comme il a l'avantage de perfectionner ici ſes ſemences, il nous offre une reſſource de plus.

Il faut prendre les graines auſſi-tôt qu'elles ſont mûres, & les ſemer dans des pots remplis d'une terre douce, légère, marneuſe & pas trop ferme, pour qu'elle ne retienne par trop l'humidité.

En plaçant les pots dans la couche de tan de la ſerre chaude, les plantes pouſſeront au Printems ſuivant. On doit enſuite, pour les conſerver, les traiter comme celles qui ont été multipliées de marcottes, ou de boutures.

Ces plantes ſont moins délicates, que celles de la première eſpèce. Ainſi, on peut les ſortir un peu plutôt, & les rentrer un peu plus tard dans l'orangerie. (*M. Dauphinot*.)

CASSIPOURIER. *Caſſipourea*.

Genre de plantes à fleurs polypétalées, dont les caractères ne ſont pas encore bien connus, mais qui paroît avoir des rapports avec la famille des *Salicaires*.

Il ne comprend encore qu'une eſpèce.

Cassipourier de la Guiane.

Caſſipourea Guianenſis. Aubl. ♄ de la Guiane.

C'eſt une arbre de moyenne grandeur, dont les rameaux ſont oppoſés.

Les feuilles également oppoſées ſont entières, ovales, pointues & glabres.

Les fleurs ſont ſeſſiles. Elles naiſſent dans les aiſſelles des feuilles, & ſont ramaſſées pluſieurs enſemble, entre deux bractées ſtipulaires & oppoſées. Leur corolle eſt compoſée de cinq pétales blancs, finement laciniés, & comme frangés.

On ne connoît point les fruits.

Hiſtorique. Cet arbre croît dans les lieux aquatiques de la Guiane. Il fleurit dans le mois de Janvier.

Il n'a point encore été cultivée en Europe: (*M. Dauphinot*.)

CASSIS. Nom vulgaire du *Ribes, nigrum L.* *Voyez* Groseiller noir, N.° 4. On donne auſſi ce nom, mais moins communément, au *Nicotiana ruſtica L. Voyez* Tabac. (*M. Reynier*.)

CASSITE. *Caſſytha L.*

Genre de plantes à fleurs incomplettes, voiſines des Baſelles par leurs caractères botaniques & leur pays natal, & des cuſcutes par leur port & leur manière de croître ſur les autres plantes. La fleur des Caſſites eſt formée d'un calice perſiſtant à ſix diviſions dont trois intérieures de neuf étamines dont les anthères ſont au-deſſous d'un prolongement des filets, de neuf corps glanduleux que Linné a nommé nectaires & d'un ovaire ſupérieur ſurmonté d'un ſtile. Le fruit eſt une baie monoſperme formée par la baſe du calice.

Eſpèces.

1. Cassite filiforme.

Caſſytha filiformis L. paraſite ſur les plantes entre les Tropiques.

2. Cassite Corniculée.

Caſſytha Corniculata L. ♄ ſur les troncs d'arbres pourris dans les montagnes des Célèbes.

La première eſpèce reſſemble à la Cuſcute d'Europe par ſa forme & la manière de s'entortiller autour des plantes & des arbuſtes, mais ſes ramifications ſont plus groſſes & plus fortes, elles ont une ligne & plus de diamètre. Elles s'attachent comme le cuſcute au moyen de ſuçoirs, que Jacquin a comparé aux pattes des chenilles, qui leur ſervent à pomper la ſève des autres plantes. Les fleurs ſont en épis latéraux, il leur ſuccède des fruits de la groſſeur d'un pois.

Uſages.

Aux Moluques, on ſe ſert de cette plante pour calfater les vaiſſeaux, canots & bâtimens de toute eſpèce. Ils lui font auparavant ſubir une eſpèce de rouiſſage, ſoit en la faiſant bouillir dans de l'eau avec de la chaux tamiſée, juſqu'à ce que tout le gluten ſoit décompoſé, ou ſimplement en la faiſant rouir dans de l'eau de chaux à froid. Lorſque la filaſſe eſt ſéparée du gluten, ils l'emploient en la mêlant avec de la poix.

Culture.

Cette plante, vu la difficulté de conserver les plantes sur lesquelles on l'apporteroit en Europe, ne pentra que très-difficilement y être apportée, il faudroit y sacrifier un arbuste d'un pays d'où on a beaucoup de peine à les apporter lorsqu'ils sont pleins de vigueur; & les difficultés seroient bien plus grandes lorsqu'ils seroient épuisés par une plante parasite. D'ailleurs cette conquête pour nos jardins n'auroit d'autre mérite que la difficulté vaincue.

M. Jacquin dit, dans son histoire des plantes d'Amérique, qu'il en a apporté de la graine au jardin de Vienne, elle y a germé dans la serre chaude, leur première pousse a été un filament simple qui s'est élevé verticalement & a poussé des branches qui se sont attachées aux premiers arbustes qu'ils ont rencontré. Depuis ce moment la plante cesse de tirer sa nourriture de la terre. Les verrues, qui garnissent d'espace en espace cette plante, se fixent indistinctement sur tout ce qui se présente à leur contact, & y adhèrent avec tant de force qu'on les déchire plutôt que de les séparer. Cette plante s'attache plutôt aux arbustes des hayes qu'aux plantes herbacées.

La seconde espèce qui n'est pas complettement parasite, puisqu'elle croît sur les arbres pourris, pourroit être apportée plus facilement en Europe & sans doute qu'il feroit possible de l'habituer à la terre commune en commençant par un terreau de bruyère dont on changeroit graduellement les proportions. Les Bassettes croissent pareillement sur des troncs d'arbres morts & se sont accoutumées à la terre des jardins. Cette cassite exigeroit nécessairement la plus grande chaleur de nos serres comme les autres plantes du même climat. (*M. Reynier.*)

CASSOLETTE. Variété du Poirier dont le fruit est petit, assez arrondi & porté par une queue courte. La peau est d'un verd tendre, jaunâtre & colorée en rouge du côté du soleil. Sa chair est cassante & pleine d'eau, mûrit à la fin d'Août.

C'est une des variétés du *Pyrus communis* L. *Voyez* Poirier dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CASSONADE ou CASTONADE. Sucre brut qui n'a pas encore été raffiné. *Voyez* Canne à Sucre. (*M. Thouin.*)

CASTELANE. Prune verte assez semblable à la Reine-Claude pour la forme, mais qui n'est jamais colorée; elle est fade & de mauvaise qualité; on ne la mange qu'en compote. *La Quintinie.*

C'est une des variétés du *Pruna Domestica L.* *Voyez* Prunier dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CASTILLÉE. *Castilleia.*

Genre de plantes à fleurs monopétalées que *M. Lamarck* place dans la division des Personnées & M. de *Jussieu* dans la famille des Pédiculaires.

Il comprend des plantes exotiques, sous-ligneuses dont les feuilles sont alternes & dont les fleurs irrégulières également alternes, sont disposées en grappes terminales.

On n'en connoît encore que deux espèces dont la seconde pourroit même n'être qu'une variété de la première. Elles ne sont point au Jardin du Roi, & il ne paroît pas même qu'elles aient encore été apportées en Europe.

Espèces.

1. Castillée à feuilles divisées.
Castilleia fissifolia L. ♄ de la Nouvelle-Grenade.

2. Castillée à feuilles entières.
Castilleia integrifolia L. ♄ de l'Amérique Méridionale.

Description du port des Espèces.

1. Castillée à feuilles divisées. Sa tige herbacée ou sous-ligneuse, droite, cylindrique & un peu rameuse s'élève à trois ou quatre pieds de hauteur.

Les feuilles sont longues d'environ un pouce, & fendues à leur sommet en plusieurs parties depuis 3 jusqu'à 7. Elles sont sessiles, linéaires & marquées de trois nervures. A l'insertion des rameaux & dans les aisselles de ces feuilles, il en sort d'autres en faisceaux & sans stipules qui ont l'air d'appartenir à des rameaux non-développés.

Les fleurs sont disposées en grappes terminales, composées de petits pédoncules solitaires & uniflores, entremêlés de bractées trifides ou de petites feuilles. La Corolle d'un rouge vif, est en masque ou labiée. La lèvre supérieure est plus longue, canaliculée & soutenue par le calice. L'inférieure est plus courte & accompagnée de deux glandes très-petites, tubuleuses & trifides.

Chaque fleur est remplacée par une capsule à deux loges séparées par une cloison opposée aux faces applaties. Ces capsules contiennent un grand nombre de semences très-petites.

2. Castillée à feuilles entières Cette espèce, si ce n'est pas une simple variété de la précédente, en diffère en ce qu'elle est plus petite, que la grappe de ses fleurs est plus alongée, que les bractées qui les accompagnent sont sans division & que les feuilles sont entières.

Historique. Ces deux espèces sont originaires

de l'Amérique méridionale. Elles ont été trouvées entre autres à la nouvelle Grenade par M. Mutis qui en lui impofant le nom de Caftillée a voulu perpétuer le fouvenir de M. Caftilléo, Botanifte de Cadix.

Culture. Il eft probable que les Caftillées croiffant dans l'Amérique Méridionale, exigeront le fecours de la ferre chaude pendant l'Hiver, pour fe conferver dans notre climat, & qu'étant d'une famille où les femences des plantes qui la compofent, perdent promptement leur propriété germinative, il fera difficile de fe les procurer dans nos jardins, à moins qu'on n'en sème les graines dans des caiffes avec de la terre ou qu'on n'en apporte des pieds vivans. (*M. Dauphinot.*)

CASTRATION.

Opération, par laquelle on prive un animal de la faculté de fe reproduire. L'homme en s'affujétiffant des animaux ou pour coopérer à fes travaux, ou pour fatisfaire fes befoins, n'a pas cherché à les élever & à les conferver dans leur état de nature. Il les a mutilés toutes les fois que leur mutilation lui a paru néceffaire, pour remplir mieux l'ufage, auquel il les deftinoit. Ayant remarqué que le cheval n'étoit fougueux, fouvent indomptable & quelquefois dangereux, que le taureau ne pouvoit être foumis facilement au joug, que la chair du bélier n'étoit défagréable au goût, que les coqs n'engraiffoient jamais, &c. que parce que ces animaux étoient tourmentés par le defir de fe reproduire, il a imaginé des moyens de les priver des organes de la génération fans intéreffer leur vie. Cet art perfide & cruel pour les animaux, ne s'eft pas borné à châtrer les mâles; on eft parvenu encore à châtrer les femelles, quoique chez elles les organes de la génération fuffent plus profondément placés; enfin la Caftration des animaux domeftiques eft devenue une pratique habituelle.

Quoique la caftration ne fe faffe pas toujours en coupant avec un inftrument tranchant, cependant l'action *de châtrer* s'appelle auffi communément *couper;* dans quelques endroits, on dit *affranchir*.

Castration des chevaux. Dans un traité des haras de M. Jean-George Hartmam, Confeiller de la chambre des rentes de S. A. S. Mgr. le Duc régnant de Wirtemberg, traduit de l'allemand par M. Huzard, Vétérinaire à Paris, on trouve des détails de la caftration des chevaux, dont je vais donner un extrait.

En Allemand, on appelle mœnch *Moine*, walach, *valaque*, & en François *hongre* un cheval châtré. L'étimologie de ces noms n'eft pas difficile à trouver. Les Allemands ont appellé fans doute *Moine* & *valaque* & les François *hongre* le cheval incapable de produire, parce qu'il eft dans le cas d'un Moine engagé par des vœux, & que les premiers chevaux, ainfi mutilés, font venus en Allemagne de la Valachie & en France de la Hongrie. La Valachie & la Hongrie font fécondes en chevaux. Mais rien ne prouve que ce foit dans ces pays où l'on ait commencé à châtrer ou hongrer des chevaux.

Indépendamment de ce que la Caftration rend les chevaux plus doux, plus traitables, & par conféquent plus fufceptibles d'inftruction, on peut dans cet état les laiffer paître, ou les loger avec les jumens; ils ne s'animent pas comme les chevaux entiers auprès des autres, & ne trahiffent pas le cavalier par leur henniffement, qui d'ailleurs eft toujours plus foible : ces avantages compenfent de beaucoup la diminution de forces que leur procure la Caftration.

M. Efprit-Paul de la Font-Ponloti, qui a donné un nouveau régime pour les haras, blâme l'ufage où l'on eft dans beaucoup de Royaumes de châtrer les chevaux, parce que cet ufage leur ôte la beauté, la fierté & le courage. Il voudroit qu'à l'exemple des Arabes, des Perfes, des autres Peuples de l'Orient & des Efpagnols même, on ne fe fervît que de chevaux entiers. Mais les chevaux de ces pays, ne font-ils pas plus doux naturellement que ceux des pays où on les hongre? Eft-ce à leur éducation feule qu'ils doivent la facilité qu'on a de les manier? Voilà ce qu'on demandera à M. de la Font-Ponloti, & ce qui doit influer fur la néceffité de cette opération; d'ailleurs elle ne leur fait prefque rien perdre de leur beauté, quand on ne la pratique pas avant que ces animaux aient trois ans.

La Caftration du cheval s'opère de cinq manières, 1.° par les cauftiques ou les corrofifs; 2.° par le feu; 3.° par la ligature; 4.° en froiffant les tefticules; 5.° en les biftournant.

Quelque méthode qu'on emploie, on commence à s'affurer du cheval, on lui ceint le corps avec une large fangle munie de deux anneaux de fer, fixés de chaque côté de la poitrine, à environ un pied & demi l'un de l'autre; on l'amène les yeux bandés fur un gazon jonché de pailles ou fur du fumier; on lui met aux pâturons quatre entraves. Une entrave faite avec foin, eft compofée d'une bande de cuir fuffifamment large, doublée & rembourrée en dedans, munie d'une boucle à un de fes bouts, pour y paffer & arrêter l'autre & garnie du côté oppofé à la boucle d'un anneau de fer, qui fert à fixer & à paffer les cordes deftinées pour abattre le cheval. On a foin que chaque corde, fixée par un de fes bouts à un des anneaux, repaffe dans l'anneau oppofé, de manière que la corde fixée à un anneau de l'entrave du pied de derrière, vienne repaffer dans celui de l'entrave du pied de devant qui le regarde & retourne de-là entre les deux jarrets, pour être tirée par derrière, comme celle qui eft fixée à l'anneau de l'entrave du pied de devant, ira paffer dans celui de l'entrave du pied de der-

rière, qui lui répond & reviendra entre les jambes de devant, pour être tirée en devant.

Lorsqu'on a mis les entraves & passé les cordes, deux hommes forts, le premier, placé en avant du cheval, tirant la corde qui doit ramener le pied de derrière avec celui de devant & le second, placé derrière, tirant du côté opposé, pour réunir les deux pieds, que sa corde engage, le feront tomber, s'ils sont parfaitement d'accord. Un troisième tenant la tête de l'animal avec une longe ou un bridon, le soutient de manière à déterminer la chûte sur le côté, & non en devant.

Aussi-tôt que le cheval est abattu, on passe les cordes, qui ont réuni les pieds dans les anneaux de la sangle & on les y fixe par un nœud coulant facile à défaire. Pendant tout le tems de l'opération un ou deux hommes tiennent fermement la tête du cheval.

1.° Pour châtrer par les caustiques on se munit d'un bon bistouri, de forte ficelle & de quatre petits bâtons appellés *billots* ou *cassots*, longs de cinq à six pouces & larges d'un pouce au plus. Ces bâtons doivent être fermes pour ne pas plier & excavés intérieurement à deux lignes de profondeur, de manière que cette excavation arrive à une ligne près du bord, tout le long du bâton. C'est pour cela qu'on choisit du bois de sureau, dont on ôte la moëlle. On pratique à l'extrémité de chaque bâton une *coche* ou un *collet* pour y fixer un lien. Les bâtons doivent s'appliquer les uns sur les autres avec la plus grande justesse.

On remplit la gouttière de chaque pièce de sublimé corrosif broyé avec de l'eau, & réduit en une espèce de pâte avec de la farine ou du levain; ou l'on remplit la gouttière de levain, qu'on saupoudre de sublimé corrosif dans toutes ses parties.

L'opérateur ensuite lave les bourses avec de l'eau fraîche, saisit un testicule, incise la peau, & fait sortir le testicule, il repousse vers le ventre le corps, appellé *épididyme*, ou *amourette*, & le laisse en entier, ou en emporte une partie, selon qu'on veut conserver à l'animal plus ou moins de vigueur. Alors il engage le cordon spermatique entre deux bâtons, les lie aussi serré qu'il est possible, par les collets, coupe le testicule près des bâtons, sans l'emporter totalement; il en laisse soit un tiers, soit un quart environ, afin que les billots tiennent mieux.

Lorsque l'opération est faite de la même manière à l'autre testicule, on lave les bourses avec du vinaigre, dans lequel on a fait dissoudre un peu de sel marin, on le nétoie bien, on dégage le cheval de ses liens, on le fait lever & on le saigne.

Il faut le laisser reposer vingt-quatre heures, après lesquelles le sublimé corrosif ayant produit son effet, on coupe les liens qui tiennent les bâtons, & l'on achève la séparation des parties, encore adhérentes, mais mortes; on lave de nouveau les bourses avec une eau aiguisée de sel & de vinaigre.

On est quelquefois obligé de mettre des moraillles aux chevaux, pour leur faire cette opération.

Tous les jours, on doit faire faire au cheval un quart de lieue ou une demi-lieue, mais lentement & lui laver tous les jours les bourses avec l'eau aiguisée de vinaigre. En quinze jours, l'animal guérit. Trois jours après sa guérison, on le fait travailler modérément. Il peut soutenir quelques petites journées du chemin, pourvu qu'on ne le presse pas.

2.° La Castration par le feu diffère peu de la Castration par le caustique. Au lieu des bâtons employés dans celle-ci, on fait usage d'une espèce de tenaille, de la forme des morailles, mais plus légère & plus petite, appellée *morailles à châtrer*. Elle est longue de cinq à six pouces: les deux pièces ne sont pas tranchantes du côté, où elles se touchent, mais limées, de manière cependant qu'elles se touchent dans tous les points, à l'une des branches est attachée une courroie pour les lier, quand on s'en sert.

L'opérateur, après avoir mis le testicule à nû, saisit avec les morailles le cordon entre la testicule & l'épididyme, rapproche les deux branches & les lie fermement avec la courroie. Il prend alors un couteau de cuivre rougi au feu dans un réchaud, & sépare tant en brûlant qu'en coupant le testicule de l'épididyme. Il jette aussi-tôt du sucre sur l'endroit de la section & y fait étendre de la cire jaune, au moyen d'un second couteau très-chaud. Lorsqu'on ôte les morailles en lots de la chûte de l'escharre, il n'y a pas d'hémorrhagie à craindre.

3.° Dans la troisième méthode, on se contente après avoir ouvert les bourses de lier les vaisseaux spermatiques avec un fort fil de soie ou du fil de cordonnier, & l'on emporte le testicule par une section faite au-dessous de la ligature, c'est-à-dire du côté du testicule. On étend sur la surface de la section des vaisseaux un onguent chaud, fait de suif de bouc & de térébenthine. On lave les bourses avec de l'huile & du vin, & on fait promener le cheval ainsi coupé dans un endroit poudreux.

4.° Pour châtrer en froissant ou en contondant les testicules, il suffit de saisir extérieurement le cordon spermatique, de comprimer fortement les testicules avec des tenailles à mors larges & plats, ou de les contondre avec deux marteaux de bois, en leur ôtant toute action virile. Un cheval châtré de cette manière s'appelle en France *cheval froissé*.

5.° La cinquième méthode consiste à saisir les testicules du cheval, & à les tordre si fortement qu'ils deviennent incapables de servir à la sécrétion de l'humeur séminale & se dessèchent. Cette opération s'appelle *bistourner*.

M. Georges Hartmam regarde la première méthode comme la plus sûre, & celle qui expose le cheval à moins de douleur & de danger.

Celle qui est faite par le feu, est sujette à causer des inflammations, & même, suivant Végèce, un *Tetanos* général, maladie convulsive.

Le procédé de la ligature ne conviendroit guère qu'aux chevaux d'un an, qu'il est trop tôt de couper à cet âge. Dans les chevaux plus âgés, la masse à emporter seroit trop considérable. Il faudroit resserrer la ligature à mesure qu'elle se relâcheroit par l'affaissement de la partie qu'elle engage, & abattre trop souvent le cheval.

La Castration par le froissement ou par le bistournage a l'inconvénient de ne point enlever les testicules & de tromper ceux qui voudroient acheter des étalons, s'ils n'y apportoient toute l'attention possible.

La saison la plus convenable pour la Castration du cheval, est le Printems, ou l'Automne. L'âge est celui de trois ou quatre ans; alors il est bien formé, il a du feu & de la force. Il conserve, après la Castration, une partie de ces qualités, qu'il n'auroit pas s'il étoit châtré plus jeune. Il faut qu'auparavant il n'ait monté aucune jument, & qu'il soit dans un bon état de santé.

Ce que j'ai dit du cheval peut s'appliquer à l'âne. Cet animal peut être châtré par les mêmes méthodes & exige les mêmes précautions.

L'âge le plus convenable pour l'âne, est de deux ans & demi à trois ans.

CASTRATION *des bêtes à cornes.* On châtre rarement les veaux, lorsqu'ils sont bien jeunes, parce que cette opération en feroit mourir un grand nombre, & que les bœufs qui résulteroient de ceux qui survivroient, ne seroient pas assez forts. On attend qu'ils aient acquis les qualités propres à la reproduction. Alors leurs membres & les autres parties de leur corps sont dans l'état de perfection. C'est ordinairement à dix-huit mois deux ans.

On n'emploie en France pour châtrer les jeunes taureaux, que trois des précédentes méthodes, ou la ligature, ou le froissement, ou le bistournage. Cette dernière est la seule usitée pour châtrer les taureaux, qui ont servi plusieurs années d'étalons.

Le Taureau coupé, ou le bœuf est docile & peut être employé, ou à labourer, ou à traîner des voitures. Il s'engraisse facilement & sa chair, à choses égales, est d'autant meilleure qu'il a été châtré de bonne-heure, ou avant d'avoir couvert des vaches.

On a pratiqué aussi la Castration sur les vaches; elle consiste à retrancher, dans ces animaux, les ovaires, sans toucher ni à la matrice, ni au vagin. Ce moyen de les rendre stériles, est une preuve de l'influence des ovaires sur la génération.

Les vaches châtrées engraissent plus facilement que les autres, & ont la chair plus agréable au goût, si on les châtre jeunes; mais cette pratique nuiroit à la propagation de l'espèce.

CASTRATION des béliers, des boucs. Il ne paroît pas que les Espagnols fassent beaucoup d'usage de la Castration sur les béliers Trasumans. Ils n'en châtrent que quelques-uns pour les mieux apprivoiser & en faire les conducteurs des troupeaux. Les autres restent en état de béliers & forment des troupes séparées. Ils soutiennent mieux que les moutons la fatigue des longs voyages. Peut-être en châtrent-ils un grand nombre parmi les bêtes sédentaires.

On les châtre communément depuis l'âge de huit jours jusqu'à six mois.

Pour châtrer les béliers on emploie la troisième & la cinquième méthode, quelquefois la quatrième. La troisième est celle qui convient aux jeunes agneaux, & la cinquième aux béliers, de trois ou quatre ans. Après l'opération, beaucoup de bergers se contentent de frotter les bourses avec du saindoux. On tient les béliers, qu'on vient de couper, en repos pendant deux ou trois jours & on les nourrit mieux qu'à l'ordinaire.

Les boucs sont coupés de la même manière & avec les mêmes précautions que les béliers.

On châtre des brebis & des chèvres en leur enlevant les ovaires seulement; *Voyez* bêtes à laine au titre *Castration des agneaux mâles & femelles.*

CASTRATION des cochons. On châtre les jeunes cochons mâles depuis l'âge de 15 jours jusqu'à six semaines en employant seulement la troisième méthode.

CASTRATION des poulets mâles ou coqs. Châtrer des poulets, c'est les *chaponner.* Les poulets nés tard, ne doivent pas être chaponnés, parce qu'ils ne deviennent jamais beaux. Pour qu'ils profitent bien, il faut qu'ils soient en état d'être chaponnés avant la Saint-Jean & qu'ils aient trois mois.

On fait une incision près les parties de la génération, on enfonce le doigt par cette ouverture & on emporte adroitement les testicules; ensuite on coud la plaie, on la frotte avec du beurre frais ou de la graisse, & on laisse aller le chapon avec les autres volailles. Il est triste pendant quelques jours. S'il survient de la chaleur, la gangrène se met à la plaie & tue l'animal. Il meurt encore s'il n'est pas chaponné avec précaution. Le chapon bien châtré, c'est-à-dire, auquel on a bien enlevé les testicules, ne chante plus; mais celui qui a été châtré imparfaitement, chante encore.

L'art de faire les poulardes est le même que celui de faire des chapons, avec cette différence

qu'on enlève aux poules les ovaires.

La grande habitude indique le moment favorable, la meilleure manière d'opérer & la conduite qui doit suivre l'opération.

Les poulardes sont plus délicates au goût que les chapons. Elles s'engraissent aussi plus facilement. Il y a en France des Provinces où cet Art est très en usage. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CASTRATION des végétaux. *Voyez* le mot Châtrer. (*M. Thouin.*)

CAT. Nom que l'on donne au claveau. *Voyez* Claveléé. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CATAIRE. C'est ainsi que quelques personnes écrivent & prononcent le mot Chataire, *Nepeta* *Voyez* Chataire. (*M. Dauphinot.*)

CATALEPSIE. Maladie des animaux, dépendante de l'état du cerveau. Le caractère distinctif de cette maladie, très-difficile à guérir, est d'ôter aux parties du corps leur ressort ou de l'interrompre; car un animal cataleptique reste dans l'état où on le met. Il est nécessaire d'étudier quelle en a été la cause & de se conduire en conséquence. *Voyez* le Dictionnaire de Médecine. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CATALEPTIQUE. Nom vulgaire que porte le *Dracocephalum virginicum* L. ensuite d'une propriété singulière de ses fleurs, mais dont tout le merveilleux a disparu aux yeux de l'observation. *Voyez* Dracocéphale de Virginie n.° 1. (*M. Reynier.*)

CATALOGUE. (Prune de) Prunier dont le fruit est petit, alongé, plus gros du côté de la la tête que de celui de la queue & marquée d'une gouttière à peine sensible. La peau est jaune & très-cassante lorsque le fruit est mûr. La chair est mollasse & de qualité médiocre, mûrit vers la mi-Juillet.

C'est une des variétés du *Prunus domestica* L. *Voyez* Prunier dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CATALPA. Nom d'une espèce de Bignone qui forme un arbre de moyenne grandeur, l'un des principaux ornemens de nos bosquets. C'est le *Bignonia catalpa L. Voyez* Bignone à feuilles en cœur dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CATANANCHE Beaucoup de jardiniers donnent ce nom aux espèces du genre des *Catanance* L. *Voyez* Cupidone. (*M. Reynier.*)

CATAPLASME. On donne quelquefois ce nom ou celui d'emplâtre à une composition dont on se sert pour recouvrir les plaies des arbres & accélérer leur guérison.

Cette composition se fait avec une partie de fiente de vache fraiche & deux parties de terre franche argilleuse & jaune. Au moyen d'un peu d'eau on délaye le tout en consistance de pâte molle; & l'on s'en sert, dans cet état, pour recouvrir les plaies des arbres. Pour que ce Cataplasme ne se détruise pas à l'air, on le recouvre d'une toile ou d'un morceau de cannevas lié autour de la branche avec une ficelle.

Cette composition est nommée plus communément *Onguent de Saint-Fiacre*. Elle n'est guère employée que pour les arbres de pleine terre.

Quelques personnes se servent de cire verte ou jaune pour recouvrir les plaies des arbres & arbustes cultivés dans les serres. Cette sorte d'emplâtre est moins désagréable à la vue & remplit le même objet; mais elle est plus coûteuse (*M. Thouin.*)

CATAPPA ou CATAPPAS. Nom d'un arbre fruitier de l'Inde, cultivé dans les jardins de l'Isle de France. Il est connu des Botanistes sous le nom de *Terminalia Catappa*. L. *Voyez* Badannier de Malabar, N.° 1. (*M. Thouin.*)

CATAPUCE. Nom vulgaire de l'*Euphorbia lathyris* L. V. Euphorbe épurge.

On donne aussi ce nom au Ricin *ricinus communis* L. plante d'un genre & d'une famille différens. V. Ricin commun. (*M. Reynier.*)

CATARACTE, maladie de l'œil des animaux. Les chevaux y sont les plus sujets. La pupille, ordinairement noire, cesse d'être transparente dans la cataracte & prend une couleur, tantôt jaune, tantôt cendrée bleue ou de couleur de feuille morte. Le crystallin devient opaque. D'abord, la vue n'est que troublée, ensuite elle se perd totalement. On reconnoît qu'un cheval a une cataracte, quand au sortir de l'écurie ou dessous une porte cochère, on voit dans son œil un corps plus ou moins blanc, appellé *dragon*. Ce mal est incurable, à cause de la difficulté de l'opération & des soins, qui doivent la suivre.

On a souvent confondu cette maladie avec l'onglée des animaux, qui attaque les ânes, les chevaux, les mulets, les moutons, les chèvres. *Voyez* onglée & ces mots dans le Dictionnaire de Médecine. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CATARRE. Les animaux, comme les hommes, sont aussi attaqués quelquefois de catarre. On connoît mieux cette maladie en Médecine vétérinaire sous le nom de morfondure. *Voyez* morfondure & ces mots dans le Dictionnaire de Médecine. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CATESBÉE, *Catesbœa*.

Genre de plantes à fleurs monopétalées de la famille des Rubiacées, qui ressemblent par leurs épines & par leur feuillage à la Gineline asiatique & qui sont remarquables par la longueur du tube de leurs fleurs.

On n'en connoît qu'une seule espèce.

Catesbée épineuse. Vulg. par les Anglois, *épine de Lys*.

Catesbœa spinosa. L. ♄ de l'Isle de la Providence.

C'eſt un arbriſſeau épineux qui s'élève depuis dix pieds juſqu'à quatorze ou quinze. Sa tige, qui a environ quatre pouces de diamètre, eſt couverte d'une écorce d'un brun pâle. Elle eſt garnie de branches alternes depuis le bas juſqu'au ſommet.

Les feuilles ſont petites, ſemblables à celles du buis, oppoſées & ſortent par bouquets ſur le vieux bois. Les épines ſont droites, ouvertes & oppoſées en forme de croix avec les feuilles.

Les fleurs naiſſent dans les aiſſelles des feuilles ſupérieures; elles ſont ſolitaires, longues de cinq à ſix pouces & pendantes. Leur tube, très - étroit à ſa baſe, s'élargit inſenſiblement & ſe termine par un limbe à quatre diviſions.

Le fruit eſt de la groſſeur d'un œuf de poule. Sa pulpe eſt ſemblable à celle d'une pomme mûre & eſt couverte d'une peau jaune & unie. Il a un goût acide, mais agréable & une bonne odeur. Il contient pluſieurs ſemences anguleuſes.

Hiſtorique. L'Europe doit la connoiſſance de cet arbriſſeau à M. Cate by, & c'eſt ſans doute par reconnoiſſance qu'elle lui a donné ſon nom. Il en avoit trouvé deux individus près de Naſſaw-Town dans l'Iſle de la Providence. C'eſt le ſeul endroit où il l'ait rencontré. En 1726, il en envoya des ſemences en Angleterre : elles y avoient très-bien réuſſi & avoient produit pluſieurs plantes qui par la ſuite avoient fleuri dans les jardins Anglois. Mais l'Hiver rigoureux de 1740, leur avoit été fatal, elles avoient péri preſque toutes. Mais Miller nous apprend que depuis environ quinze ans, il a reçu de nouvelles ſemences qui lui ont fourni aſſez de plantes pour qu'il ait pu en faire part à pluſieurs Amateurs tant en Angleterre qu'en Hollande. Pourquoi donc ne la poſſédons-nous pas encore en France?

Culture. Pour multiplier ici ces arbriſſeaux de ſemences, il faudroit ſe les procurer du pays même où ils croiſſent naturellement. Elles ſe conſervent beaucoup mieux, lorſqu'on les envoie dans leurs fruits entiers & enfermées dans du ſable. Auſſi-tôt qu'elles arrivent, on doit les ſemer dans des pots remplis d'une terre légère & ſablonneuſe, que l'on enterre dans une couche de tan de chaleur modérée. On les arroſe de tems-en-tems : ſi les graines ſont bonnes, elles lèvent ordinairement au bout de ſix ſemaines.

Quand la chaleur de la couche commence à diminuer, on remue le tan pour en ranimer la chaleur, & même on y en ajoute de nouveau, s'il eſt néceſſaire.

Lorſque les pots ſont remis dans cette nouvelle couche, il faut leur donner de l'air frais tous les jours à proportion de la chaleur de la ſaiſon, & les arroſer ſouvent, mais légèrement, parce que la grande humidité feroit périr les jeunes plantes. Si les nuits ſont froides, on couvre les vitrages tous les ſoirs avec des nattes.

Comme ces plantes croiſſent lentement, elles peuvent reſter dans leur pot toute la première année, & au Printems on les tranſplante chacune ſéparément dans des petits pots remplis d'une terre légère & ſablonneuſe, que l'on remet dans une nouvelle couche de tan, où on les tient exactement à l'ombre, juſqu'à ce qu'elles aient formé de nouvelles racines.

En Été, on peut leur donner beaucoup d'air, lorſque le tems eſt chaud. En Automne, ſi-tôt que l'on commence à ſentir les premiers froids, il faut les remettre dans la ſerre chaude, où elles doivent reſter conſtamment & être traitées comme les autres plantes tendres & exotiques. L'Hiver on les arroſe avec beaucoup de modération, & ſeulement lorſqu'elles en ont abſolument beſoin.

On peut auſſi multiplier cet arbriſſeau de boutures qu'on plante pendant les mois de Juin & de Juillet dans des pots remplis d'une terre légère qu'on met dans une couche de tan modérément chaude. On couvre ces boutures avec des cloches pour les garantir du contact de l'air extérieur. Au moyen de ce traitement ces boutures pouſſeront des racines en quinze jours ou trois ſemaines; alors on pourra les ſéparer & les planter chacune dans un petit pot rempli de pareille terre. On les remet dans la couche chaude & on les traite comme les plantes élevées de ſemences. (*M. Dauphinot.*)

CATHA, *Catha.*

Genre de plantes à fleurs polypétalées, trop peu connu pour pouvoir lui aſſigner un rang certain dans l'ordre des végétaux.

Forskhal, le ſeul qui en ait parlé, ſemble en indiquer deux eſpèces; mais dont les différences ſont ſi peu tranchantes, que l'une pourroit bien n'être qu'une variété de l'autre. Elles ſont toutes deux originaires de l'Arabie, & ne ſont point encore parvenues en Europe.

La première eſt un arbre dont les rameaux ſont alternes, & garnis de feuilles la plupart oppoſées, ovales-lancéolées, dentées, glabres, luiſantes & portées ſur de courts pétioles.

Les fleurs naiſſent dans les aiſſelles des feuilles. Elles ſont blanches & diſpoſées en bouquets ſur des pédoncules dont les ramifications ſont oppoſées & comme fourchues.

Le fruit eſt une capſule oblongue, cylindrique à trois loges dont chacune renferme une ſemence.

L'autre eſpèce eſt garnie d'épines ſolitaires ſur les vieux rameaux.

Les feuilles ſont alternes, ovales, un peu crenelées, glabres & émouſſées à leur ſommet.

Les fleurs ſont diſpoſées comme dans l'autre; mais les capſules n'ont que deux loges.

Uſages. Les Arabes cultivent la première eſpèce dans leurs jardins avec le Caffeyer. Ils en mangent les feuilles toutes vertes, & en vantent

beaucoup les propriétés. Ils les regardent sur-tout comme un bon préservatif contre la peste.

La *culture* de ces plantes est inconnue en Europe; mais il est probable qu'elle doit être la même que celle des végétaux des climats chauds. (*M. Dauphinot.*)

CATHECHU *ou* CACHOU. Nom qu'on donne indistinctement à la substance végétale tirée du *mimosa catechu* L. & à l'espèce d'arbre qui la produit. *Voyez* Acacie du cachou. (*M. Thouin.*)

CATILINETTE. La Quintinie donne ce nom à une plante qu'il dit avoir une tige rameuse & qui porte des boutons longs & marquetés, qui en s'ouvrant paroissent des boules rouges. Cette indication ne me paroît convenir qu'à la *Gomphrena globosa L. Voy.* Amaranthine globuleuse. (*M. Reynier.*)

CATILLAC. Le fruit de ce poirier ressemble pour la forme à une Calebasse : il est assez gros, couvert d'une peau jaune pâle dans sa maturité, teinte en rouge, brun du côté du soleil, sa chair est blanche & bonne en compottes. Mûrit en Novembre, & se conserve jusqu'en Mai.

C'est une des variétés du *Pyrus communis* L. *Voy.* Poirier dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

On donne aussi le nom de Catillac à une variété de *l'amygdalus persica*. L. *Voy.* Pêcher dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Thouin*).

CATINGUE, *Catinga.*

Genre de plantes que l'on a cru devoir ranger dans la famille des Myrtes, quoique les fleurs ne soient point encore connues. Ce genre paroît avoir des rapports avec le *Butonic* & le *Jamrose*. Il comprend deux espèces originaires l'une & l'autre de la Guiane.

Espèces.

1. Catingue musqué.

Catinga moschata. Aubl. ♄ de la Guyane.

2. Catingue aromatique.

Catinga aromatica. Aubl. ♄ de la Guyane.

Description du port des Espèces.

1. Catingue musqué. C'est un arbre dont les rameaux sont garnis de feuilles, la plupart opposées, entières, vertes, lisses, & parsemées de points transparens.

Aublet qui nous a fait connoitre cet arbre, n'en a point vu les fleurs.

Les fruits sont ramassés plusieurs ensemble dans l'aisselle des rameaux. Ce sont des noix globuleuses, dont le brou est épais, charnu, lisse en dehors, pointillé & parsemé de vésicules remplies d'une huile essentielle aromatique & musquée. La chair en est blanche & filandreuse.

Ce brou renferme une coque mince, mais dure & cassante, qui contient une amande compacte rousseâtre & remplie intérieurement de veines rouges.

2. Catingue aromatique. Cette espèce paroît ne différer de la précédente, que par la forme de son fruit qui approche beaucoup de celle du Citron. Son odeur ressemble à celle du Basilic.

Historique. Ces arbres croissent naturellement dans la Guiane près des rivières.

Culture. Les graines de presque toutes les plantes de cette famille, doivent être semées immédiatement après leur parfaite maturité sans quoi elles ne germent point. On fera donc très-bien de mettre en terre les graines de ces arbres dès qu'elles arriveront de leur pays natal, & d'en cultiver les jeunes plants de la même manière que ceux qui nous viennent de la zone torride. Leur culture particulière nous est inconnue. (*M. Dauphinot.*)

CATURE, *Caturus.*

Genre de plantes à fleurs unisexuelles, de la famille des Euphorbes, qui a des rapports avec les Ricinelles & les Tragies. Il comprend des arbrisseaux exotiques trop délicats pour résister en pleine terre, dont les feuilles sont alternes, & dont les fleurs petites & nombreuses ont peu d'apparence.

Ces fleurs sont toutes d'un seul sexe, les mâles étant séparées des femelles soit sur le même pied soit sur des individus différens.

Le fruit est une capsule obronde, composée de trois coques réunies, dont chacune contient une semence.

On en connoît deux espèces.

Espèces.

1. Cature à épis.

Caturus spiciflorus. L. ♄ des Indes orientales.

2. Cature à fleurs sessiles.

Caturus Ramiflorus. L. ♄ de la Martinique.

Description du port des Espèces.

Cature à épis. C'est un grand arbrisseau, qui s'élève jusqu'à dix-huit ou vingt pieds; mais dont le tronc n'est pas fort gros. Le bois est blanchâtre & couvert d'une écorce épaisse & brunâtre. Il est garni de branches nombreuses, diffuses & qui s'étendent circulairement.

Les feuilles sont arrondies, presque en cœur, pointues, dentées, d'un verd luisant en-dessus, plus pâles en-dessous, & renforcées de quelques nervures blanchâtres, saillantes & hérissées de poils.

Les fleurs naissent en épis solitaires ou quelquefois doubles & pendans dans les aisselles des feuilles; elles sont d'un verd jaunâtre. L'ovaire des fleurs femelles, est chargé de trois stiles longs, pinnés multifides & colorés.

2. Cature

2. *Cature* à fleurs sessiles. Cette espèce s'élève tout au plus à huit pieds de hauteur. Ses rameaux sont longs & ordinairement recourbés.

Les feuilles sont de différentes grandeurs. Elles varient depuis deux pouces jusqu'à un pied sur le même rameau. Elles sont lancéolées, terminées par une longue pointe, dentées en leurs bords, ridées, rudes au toucher; elles naissent vers l'extrémité des rameaux où elles sont la plupart pendantes.

Les fleurs mâles sont très-petites, jaunâtres, très-nombreuses & ramassées en paquets de distance en distance sur les parties nues des vieilles branches. Les fleurs femelles sont disposées de la même manière sur les plus jeunes rameaux jusqu'à leur extrémité. Elles sont blanchâtres & naissent sur le même pied que les mâles. Leur ovaire n'a qu'un style simple & fort long.

Usages. Rhéede & Rumphius attribuent plusieurs propriétés médicinales aux feuilles, aux fleurs & aux fruits de la première espèce.

Culture. Ces deux espèces exigent la serre chaude en Europe, & les jeunes plantes doivent être élevées sur des couches avec le plus grand soin la première année. C'est tout ce que nous pouvons dire de la culture de ces arbres qui n'ont point encore été apportés en France. (*M. Dauphinot*).

CAVALE. On appelle ainsi une jument dans plusieurs pays. *Voyez* Cheval. (*M. l'Abbé Tessier*.

CAUCALIDE, *Caucalis*.

Genre de plantes de la famille des ombellifères, composé d'herbes annuelles ou bisannuelles, la plupart originaires de l'Europe. Ces plantes ont des semences hérissées de poils roides, comme les carottes & les tordiles; elles diffèrent des premières par leur collerette, composée de folioles simples & non divisées, & des dernières par leurs semences qui n'ont point de bourrelet ou de rebord. Quelques-unes des espèces de Caucalides peuvent être employées à la décoration des jardins.

Espèces.

1. Caucalide à grandes fleurs.
Caucalis grandiflora. L. ⊙ des champs de l'Europe tempérée.

2. Caucalide âpre.
Tordylium anthriscus. L. ⊙ près des haies dans les lieux incultes.

3. Caucalide naine.
Caucalis humilis. Riv. Tab. 32 ⊙ dans les champs de la Suisse.
Caucalis 742. Hall. *id*.
Caucalis helvetica. Jacq.

4. Caucalide couchée.
Caucalis procumbens. Riv. Tab. 33. ⊙ de l'Autriche, du Valais, &c.
Scandix infesta. Jacq. *id*.

5. Caucalide nodiflore.
Tordylium nodosum. L. ⊙ dans les champs & les lieux incultes.

6. Caucalide à petites fleurs.
Caucalis parviflora. La M. ⊙ des Provinces méridionales de la France & de la Suisse.

7. Caucalide maritime.
Caucalis maritima. La M. ⊙ des lieux maritimes du midi de l'Europe.

8. Caucalide à feuilles menues.
Caucalis leptophylla. La M. des champs de la France & de la Suisse.
Caucalis daucoïdes. L.

9. Caucalide à fruits comprimés.
Caucalis platycarpos. La M. des champs du Midi de la France.

10. Caucalide à feuilles larges.
Caucalis latifolia. L. ⊙ des champs du midi de l'Europe.

11. Caucalide de Mauritanie.
Caucalis Mauritanica. La M. des côtes de la Barbarie.

12. Caucalide orientale.
Caucalis orientalis. L. ♂ du Levant.

13. Caucalide d'Espagne.
Caucalis hispanica. La M. de l'Espagne.

Caucalide du Cap.
Caucalis Capensis. La M. du Cap de Bonne-Espérance.

La première espèce Caucalide est celle qui peut servir avec le plus d'avantages à la décoration des jardins; ses grandes fleurs blanches, qui forment des ombelles nombreuses & touffues, peuvent servir à des massifs ou bouquets, soit dans les parterres, soit dans les lieux champêtres. Elles ont cependant l'inconvénient de passer très-vite, alors il ne reste qu'une tige nue, rameuse, & d'une forme rabougrie, qui est presque dénuée de feuilles. C'est le moment alors d'arracher tous les pieds qu'on ne réserve pas pour graine, & de leur substituer d'autres plantes. Cette plante est rare dans les jardins d'ornement; elle est plus commune dans ceux de Botanique.

Culture. On doit semer la graine de cette Caucalide au Printems: dans les jardins de Botanique, on la met en place dans des bassins de deux pouces de profondeur; les jeunes plantes n'exigent aucuns soins, autres que la propreté du jardin, & donnent leurs fleurs au mois de Juillet; les graines mûrissent dès les premiers jours de Septembre. Lorsqu'on sème cette plante en Automne, elle fleurit un peu plutôt; mais cet avantage est peu important. D'ailleurs il est indifférent de semer cette plante dans l'une ou l'autre saison; les circonstances doivent décider laquelle convient le mieux.

Lorsqu'on cultive cette plante pour les jardins d'ornement, il faut semer ses graines en pépinière, & transplanter les jeunes pieds lorsqu'ils ont quelques feuilles. Il faut avoir l'attention de ne pas

trop les dégarnir de terre en les arrachant; lorsqu'ils sont absolument nuds, ils reprennent beaucoup plus difficilement. Il est bon aussi de les planter en touffes de trois ou quatre pour remplacer ceux qui périssent, & pour former des massifs un peu plus considérables.

Les espèces 2, 3 & 4 se ressemblent beaucoup, & même ont été confondues par plusieurs Botanistes : comme l'Auteur du Dictionnaire de Botanique ne les a pas vues, j'en donnerai une Notice un peu détaillée.

La Caucalide naine, n.° 3, diffère de la Caucalide âpre, n.° 2, par ses tiges basses plus ramenses & sous un angle plus ouvert : par ses feuilles composées d'un nombre de folioles moins considérables; elles sont moins divisées, & la terminale paroît composée de plusieurs paires qui sont réunies, & d'autant moins séparées, qu'elles sont plus près de l'extrémité. Les fleurs sont en ombelles, beaucoup plus denses, & la plante est une des dernières qui fleurissent dans les champs.

La Caucalide couchée, n.° 4, diffère de la précédente par ses feuilles plus raccourcies; les folioles principales sont plus rapprochées, composées elles-mêmes de deux ou trois paires de folioles lancéolées profondément dentées. La foliole terminale est moins alongée, & ne diffère pas sensiblement des autres. On saisira beaucoup mieux les différences de ces deux plantes, en comparant les deux figures de Rivin qui sont parfaites. Celles de Jacquin sont moins instructives, parce que l'une a été faite d'après un individu de jardin, & l'autre d'après un individu sauvage.

Les autres espèces de Caucalides excepté la 12 & la 14me, devant toutes être cultivées comme les précédentes, je les réunis sous un seul article. On doit semer leurs graines en place dans des bassins d'une terre meuble, ayant soin de proportionner l'épaisseur de la terre dont on les recouvre à la grosseur de la graine. Après qu'elles sont levées, on doit avoir soin de les sarcler, & d'arracher les mauvaises herbes qui pourroient les étouffer; cette attention doit se répéter plusieurs fois pendant l'Eté, parce que les Caucalides ne réussissent pas lorsqu'elles sont trop touffues. Leurs graines mûrissent avant l'Automne, & l'on doit avoir soin de les recueillir chaque année; ces plantes se reproduisent difficilement dans les jardins par la dispersion de leurs graines.

Usage. Les Caucalides, excepté la première espèce, ont une forme ingrate, & des fleurs sans apparence; aussi leur culture se borne à quelques pieds dans les jardins de Botanique & dans ceux des Curieux.

Ces plantes n'ont aucune utilité connue; la première espèce passe pour apéritive; mais c'est une de ces propriétés de convention ou imaginaire, dont on débarrasse actuellement la Pharmacie.

La Caucalide du Levant, n.° 14, étant bisannuelle, exige quelques précautions de plus que les autres espèces; mais, comme elle n'a été cultivée dans aucun jardin jusqu'à présent, nous pouvons seulement indiquer qu'elle exigeroit d'être rentrée pendant l'Hiver dans l'orangerie, sur-tout dans les premières années.

L'espèce, n.° 12, étant originaire du Cap, exigeroit sans doute les mêmes précautions si elle dure plus d'une année, mais on l'ignore jusqu'à présent, quoique sa petitesse paroisse indiquer qu'elle n'est qu'annuelle. Dans ce cas, il suffiroit de lui faire passer sa première jeunesse sous des chassis pour accélérer sa croissance, & la plante auroit le tems de mûrir ses graines dans le cours de l'Eté. (*M. Reynier.*)

* CAUCALIDE. Plante de la famille des ombellifères, qui croît au milieu des fromens, où elle ne paroît pas faire de tort; 1.° parce qu'elle occupe peu d'espace; 2.° parce que sa graine est trop grosse pour rester sur les cribles, quand on nétoie le froment. C'est la huitième espèce du Dictionnaire de Botanique, plus connue par son nom latin de Caucalis. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAUCANTHE, *Caucanthus.*

Genre de plantes à fleurs polypétalées, auquel M. de Lamarck trouve des rapports avec l'érythroxylon de Linnæus; mais que M. de Jussieu croit se rapprocher du genre des Malpighies, proprement dites, par la structure & la disposition de ses fleurs. Comme le fruit n'en est point connu, il est impossible de se déterminer pour l'une ou pour l'autre de ces opinions. Mais, dans l'un ou l'autre cas, il appartiendroit toujours à la famille des Malpighies.

On n'en connoît qu'une espèce.

Caucanthe de l'Arabie.

Caucanthus Arabicus. Forsk. ♄ des montagnes de l'Arabie.

C'est un arbrisseau, ou un arbre médiocre, dont les rameaux opposés sont couverts d'une écorce d'un gris violet, farineuse & chargés de verrues.

Les feuilles, pareillement opposées, sont ramassées à l'extrémité des rameaux. Elles sont orbiculaires, souvent échancrées, glabres & entières.

Les fleurs sont blanches, & viennent au sommet des branches en corymbes ombelliformes.

Le fruit n'est pas connu. On le dit de la grosseur d'un œuf de pigeon: c'est tout ce que l'on sait sur l'Histoire Naturelle de cet arbre; ses usages & sa culture nous sont inconnus. (*M. Dauphinot.*)

CAULESCENTE. Plante qui forme une tige qui s'élève comme un arbrisseau. (*M. Thouin.*)

CAULIFÈRE. On nomme ainsi les plantes qui portent des tiges pour les distinguer de celles qui n'en ont point, ou dont les feuilles & les

fleurs partent immédiatement du collet de la racine. (*M. Thouin.*)

CAULINAIRE. On donne le nom de *Caulinaires* aux feuilles qui naissent sur la tige des plantes herbacées, pour les distinguer de celles qui sortent immédiatement du collet de la racine qu'on nomme *Radicales*. Cette expression est principalement adoptée par les Naturalistes. *Voyez* Feuille. (*M. Reynier.*)

CAURCOUROU. Espèce de panier fait avec des rameaux d'arbrisseaux, & dont on se sert dans les Isles de l'Amérique Méridionale, pour élever & transporter des arbustes & des plantes vivantes. Ils tiennent la place de nos mannequins. *Voyez* ce mot. (*M. Thouin.*)

CAUSSE. Nom que l'on donne à Rhodès, en Rouergne, à un canton principalement destiné au froment, & qui est plus ou moins élevé au-dessus des vallons. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAUSSI. Nom donné à Vabres, à une terre blanche & calcaire. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAUTÉRISÉ. On donne ce nom aux fruits qui ont été battus par la grêle ou endommagés par quelques accidens, & dont les places battues sont marquées par une tache & endurcies au-dessous.

Un fruit cautérisé perd de sa beauté & de sa valeur, sur-tout lorsqu'il a été endommagé jeune ; alors le côté blessé se développe moins que l'autre, & le fruit prend une forme désagréable.

Lorsque la tache n'est que superficielle & n'attaque que la peau, le fruit ne perd pas de sa qualité, mais il perd de sa beauté, & se vend moins qu'un fruit absolument sain. (*M. Reynier.*)

CAUX. On appelle ainsi dans le Boulonnois, un mélange de feuilles de choux, de navets & de pommes, qu'on fait bouillir dans quelques seaux d'eau, & auxquels on ajoute du son, que l'on donne aux vaches & aux cochons. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CAYEUX. Ce sont de petites bulbes qui croissent autour des racines des plantes bulbeuses ou à oignons. Les Cayeux doivent être considérés comme un vrai bouton, qui, en croissant, se développera & deviendra lui-même une plante.

Les Cayeux sont de différentes espèces & de différente nature. Les uns comme ceux du lys, de l'amarillis, &c. sont formés d'écailles, les autres comme les orchis, les satyrium, sont tubéreux ou formés d'une substance charnue. Ils se fondivisent en Cayeux uniques comme dans les orchis, & en Cayeux multiples comme dans les ornithogales, les hyacinthes, &c. Les Cayeux des orchis, des satyrium, ne vivent que deux ans ; ils se forment dans le cours d'une année, fournissent leur végétation l'année suivante, & périssent après avoir donné naissance à un nouveau bouton qui les remplace. Ceux des narcisses, des lys, des aulx, &c. vivent & prospèrent pendant un grand nombre d'années. Toutes ces différences dans la nature des Cayeux en apportent nécessairement dans leur culture. Nous aurons soin de les indiquer à leurs articles respectifs. *Voyez* le mot Bulbe. (*M. Thouin.*)

CAYMITTE ou CAIMITTE. Fruit du *Chrysophyllum cainito* L. *Voyez* Caimitier pomiforme, n.° 1. (*M. Thouin.*)

CAZETTE. On donne ce nom à la Cassetane, l'une des nombreuses variétés de l'*Anemone coronaria.* L. *Voyez* Anemone des Fleuristes. (*M. Reynier.*)

CEANOTE, *Ceanotus.* L.

Genre de plante de la famille des nerpruns, & voisin, par ses rapports, des cassines & des philicas, dont il diffère principalement par le fruit.

Espèces.

1. Ceanote d'Amérique.

Ceanotus Americanus. L. ♄ de la Virginie & de la Caroline.

2. Ceanote d'Asie.

Ceanothus Asiaticus. L. ♄ de l'Isle de Ceylan.

3. Ceanote d'Afrique.

Ceanothus Africanus. ♄ de l'Afrique.

La première espèce est un arbuste qui est employé communément dans les bosquets ; nous n'en parlerons point, préférant de renvoyer au Dictionnaire des Arbres & Arbustes, destiné spécialement à la description & à l'histoire de ces végétaux. Les autres espèces demandent la même culture, mais un degré de chaleur différent ; ainsi, on peut y faire l'application de toute la culture de l'espèce, n.° 1, excepté que cette culture doit être donnée dans une serre tempérée. Ne voulant pas multiplier les feuilles inutilement ; je préfère de renvoyer à ce qui a été dit : car, sous prétexte de completter l'ouvrage, on pourroit aisément en tripler les volumes. *Voyez* le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CEBATHE, *Cebatha.*

Plante à fleurs polypétalées à laquelle M. de Lamarck trouve des rapports avec les ignames, *dioscorea*, & qui, suivant M. de Jussieu, est absolument du même genre que le Menisperme de Virginie, auquel elle ressemble entièrement pour le caractère, excepté que son calice n'est point accompagné de bractées.

On n'en connoît qu'une espèce.

Cebathe sarmenteuse.

Cebathe sarmentosa. La M. Dict. de l'Arabie. C'est une plante dont la tige ligneuse, cylin-

drique & glabre s'entortille autour des corps qui l'avoisinent. Les rameaux sont alternes & garnis de feuilles également alternes, ovales-obtuses, glabres, luisantes & veineuses.

Les fleurs sont composées d'un calice & six folioles, & de six pétales verdâtres. Elles naissent dans les aisselles des feuilles.

Ces fleurs sont dioiques; les mâles ayant six étamines sans ovaire, & les femelles étant privées d'étamine, & n'ayant qu'un ovaire trigone chargé de trois stiles courts, dont les stigmates sont obtus & échancrés.

Aux fleurs-femelles succèdent des baies rouges, composées de trois coques comprimées, réunies par leur côté intérieur, & un peu plus grosses qu'une lentille.

Historique. Cette plante croît naturellement en Arabie.

Usages. Le fruit de cette plante a un goût âcre: cependant les Arabes le mangent volontiers. Ils en tirent aussi, par la préparation, une espèce de vin cuit ou brûlé, & une liqueur distillée très-spiritueuse.

Culture. Inconnue en Europe. (*M. Dauphinot.*)

CEBOLLETAS. Nom vulgaire d'une espèce d'angrec peu connue, & que M. Jacquin a décrite sous le nom d'*Epidendrum Cebolleta* dans son Histoire des Plantes d'Amérique.

Sans doute qu'une ressemblance éloignée de forme entre les feuilles de cet angrec & celles de la ciboule est la cause de ce nom. *Voyez* Angrec. (*M. Reynier.*)

CEDON. Les Jardiniers donnent ce nom au Sedmum cepæa. L. *Voyez* Orpin. (*M. Reynier.*)

CEDRA ou CEDRAT. On applique ce nom au fruit d'une des variétés du *Citrus medica*. L. & à l'arbre qui le porte. *Voyez* l'article Oranger. (*M. Thouin.*)

CEDRE. Ce mot désigne vulgairement un bois incorruptible; d'abord adopté pour le véritable Cèdre d'Asie (*Pinus Cedrus* L.) qui, de toute antiquité, a été estimé le plus beau des bois, quoiqu'il ne fût qu'un mélèze; ce nom s'est étendu sur tous les arbres dont les bois étoient assez résineux pour durer plus que les bois ordinaires; & les premiers Colons de l'Amérique l'ont adopté pour plusieurs arbres de ces nouveaux climats, que ces rapports imaginés frappèrent.

Les principaux arbres auxquels on a appliqué le nom de Cèdre sont les suivans:

Cedre Acajou.

Swietenia Mahagoni. L. *Voyez*. Maogoni.

Cedre à fleurs blanches.

Prunus padus. L. *Voy*. l'article Prunier, au Dict. des Arbres & Arbustes.

Cedre blanc.

Cupressus thuyoïdes. L. *Voy*. Cyprès à feuilles de thuya; au Diction. des Arbres. Les Acadiens mâchent la résine qui en découle, pour se blanchir les dents & se purifier l'haleine.

Cedre de Caroline.

Juniperus Bermudiana. L. *Voy*. Genevrier des Bermudes.

Cedre de la Jamaïque.

Theobroma guazuma. L. *Voy*. Guazuma.

Cedre de Lycie.

Juniperus Lycia. L. *Voy*. Genevrier Phénicien, variété B.

Cedre de Phénicie.

Juniperus Phœnicea. L. *Voy*. Genevrier Phénicien.

Cedre des Bermudes.

Juniperus Bermudiana. L. *Voy*. Genevrier des Bermudes, n.° 6.

Cedre de Virginie.

Juniperus Virginiana. L. *Voy*. Genevrier de Virginie, n.° 7.

Cedre de Bousaco.

Cupressus pendula. L'Hérit. *Voy*. Cyprès pendant.

Cedre du Liban.

Pinus Cedrus. L. *Voy*. Pin, au Dict. des Arbres.

Cedre Mahogani.

Swietenia Mahagoni. L. *Voy* Mahagoni.

Cedre odorant.

Cedrela odorata. L. *Voy*. Cedrel odorant.

Cedre rouge des Antilles.

Icica Altissima Aubl. *Voy*. Iciquier.

Cedre rouge de Virginie.

Juniperus Virginiana. L. *Voy*. Genevrier de Virginie, n.° 7.

Sans doute il existe plusieurs autres acceptions du mot Cèdre; mais ces renvois suffisent pour prouver combien ce mot est vague, puisqu'on l'a appliqué à des végétaux de genres si différens. (*M. Reynier.*)

CEDREL, *Cedrela*.

Genre de plantes à fleurs polipétalées, que M. de Jussieu regarde comme allié à la famille des Azedarachs, & qui a de très-grands rapports avec le mahogoni, (Switania) dont il a le port & le fruit, mais dont il s'éloigne un peu par le caractère de ses fleurs.

Ce genre n'est jusqu'à présent composé que d'une seule espèce.

Cedrel odorant. Vulg. Acajou à planches, Cèdre acajou.

Cedrela odorata. L. ♄ des Isles Françoises & Angloises de l'Amérique méridionale.

C'est un des plus grands arbres qui se trouve dans les forêts de l'Amérique. On en rencontre de quatre-vingt pieds de hauteur sur six à sept pieds de diamètre.

Le tronc, qui s'élève tout droit, est couvert

d'une écorce brune & crevassée longitudinalement.

Ses feuilles sont alternes, ailées avec impaire, composées de sept à huit paires de folioles ovales-lancéolées, entières, glabres, nerveuses & qui se terminent en pointe.

Les fleurs naissent en très-grand nombre sur des grappes rameuses & pédiculées. Elles sont petites & leur corolle est composée de cinq pétales d'un blanc jaunâtre.

Le fruit, qui les remplace, est une capsule ovale, d'un bois dur, à cinq loges, qui s'ouvrent du haut en bas en cinq valves caduques, qui renferment plusieurs semences, embriquées sur un placenta ligneux, & munies d'un aile membraneuse.

Historique. Cet arbre croît dans les forêts des différentes Isles de l'Amérique. Son écorce tant qu'elle est fraîche, ainsi que ses baies & ses feuilles, ont une odeur qui ressemble à celle de l'*assa fœtida*, mais qui est encore beaucoup plus désagréable. Cette odeur est si détestable que peu de personnes se soucient d'aller dans les bois lorsqu'il y a quelques-uns de ces arbres nouvellement coupés. Mais le bois ne participe point au désagrément; au contraire, il a une odeur agréable.

Usages. Les troncs de cet arbre sont si gros que les habitans des Isles les creusent pour en faire des canots & des pirogues. Son bois est très-propre à cet usage, parce qu'il est poreux & facile à travailler. D'ailleurs, comme il est très-léger, il peut soutenir sur l'eau les plus lourdes charges. On voit des canots de quarante pieds de long sur six de large, faits avec un seul tronc d'arbre de cette espèce. Ce bois est sain & de longue durée. On l'emploie quelquefois dans la construction des vaisseaux, mais à tort, car il est sujet à être attaqué par les vers à tuyaux. Il est bien plus propre pour l'usage intérieur des maisons. On en fait de belles planches qui ont six pieds de largeur; & il est très-propre à faire de belles boiseries. On l'emploie aussi très-avantageusement dans l'ébénisterie. Il est d'autant meilleur, pour construire des Armoires, que son odeur aromatique & son amertume se communiquant à tout ce qu'on y renferme, en écartent les insectes & les empêchent de jamais y déposer leurs œufs.

Cet arbre contient une substance noire & résineuse qui le rend peu propre à faire des futailles, car les liqueurs spiritueuses qu'on pourroit y renfermer, venant à dissoudre une partie de cette résine, y contracteroient une amertume qui les rendroit insupportables. C'est à cette résine qu'est dû le nom de *Cèdre acajou*, qu'on donne à cet arbre dans les Isles.

Culture. On multiplie cet arbre de semences que l'on tire des Isles de l'Amérique. On les sème dans de petits pots remplis de terre légère & sablonneuse, que l'on enterre dans une couche chaude, & on les arrose fréquemment, mais légèrement. Ces semences lèvent ordinairement cinq à six semaines après qu'elles ont été mises en terre. Lorsque le jeune plant est parvenu à environ deux pouces de hauteur, on sépare les jeunes pieds & on les distribue dans autant de petits pots remplis d'une terre légère, que l'on aura tenus d'avance pendant un jour ou deux dans une couche de tan, pour en échauffer la terre. Il faut, en les séparant, avoir le plus grand soin de ne point endommager les racines; car il est très-difficile d'enlever ces plantes sans les détruire, même dans les pays où elles croissent naturellement.

Après la transplantation il faut tenir les jeunes plantes à l'ombre jusqu'à ce qu'elles aient formé de nouvelles racines. On les laisse dans la serre, car elles sont trop tendres pour vivre en plein air dans notre climat. On les traite comme les autres plantes tendres & délicates des mêmes contrées. Si ces plantes sont bien conduites, qu'on ne les arrose point trop, sur-tout pendant l'Hiver, & qu'on ait soin que leurs racines soient toujours bien couvertes de terre, elles font en très-peu de tems des progrès considérables. Miller en a élevé de semences qui, en quatre années, avoient atteint la hauteur de dix pieds. Il y a des individus au Jardin du Roi qui ont jusqu'à quinze pieds de haut, mais ils n'ont pas encore fleuri. L'arbre éprouve chaque année une exfoliation complette, & se multiplie de boutures, à la manière des plantes des mêmes climats. (*M. Dauphinot.*)

CEIBA. Nom vulgaire d'un arbre économique de l'Amérique méridionale; le *Bombax Ceiba*. L. Voyez FROMAGER à cinq feuilles. (*M. Reynier.*)

CELANDINÉE. Nom ancien & peu usité du *sanguinaria canadensis*. L. Voyez SANGUINAIRE DE CANADA. (*M. Thouin.*)

CELANDINE. Ancien nom donné au *chelidonium majus*. L. Voyez CHELIDOINE commune. (*M. Thouin.*)

CELASTRE, *Celastrus*.

Genre de plantes à fleurs polypétalées, de la famille des NERPRUNS, qui a des rapports avec les cassines & les céanotes.

Il comprend des arbrisseaux & arbustes exotiques, dont les uns sont épineux & les autres sans épines, qui portent des feuilles simples & alternes, & dont les fleurs, qui naissent en bouquets ou en grappes axillaires, ou terminales, sont ordinairement blanches, petites & en étoiles.

Ces fleurs ont cinq pétales & un seul ovaire, qui donne naissance à une capsule charnue, à trois loges, & qui contient une ou plusieurs semences munies d'une tunique propre.

Ces arbrisseaux, quoiqu'étrangers, réussissent

très-bien dans nos climats; quelques-uns supportent même assez facilement, en pleine terre, les froids de nos hivers ordinaires.

Espèces.

1. CELASTRE de Virginie.
CELASTRUS Bullatus. L. ♄ de la Virginie.
2. CELASTRE grimpant, vulgairement le Bourreau des arbres.
CELASTRUS scandens. L. ♄ du Canada.
3. CELASTRE à feuilles de myrte.
CELASTRUS myrtifolius. L. ♄ de la Virginie & de la Jamaïque.
4. CELASTRE à feuilles de buis.
CELASTRUS buxifolius. L. ♄. de l'Afrique.
5. CELASTRE multiflore.
CELASTRUS multiflorus. La M. Dict.
CELASTRUS hispanicus. H. P. ♄ on le croit originaire de l'Afrique, d'où il a passé en Espagne.
CELASTRE du Sénégal.
CELASTRUS Senegaliensis. H. P. ♄ du Sénégal.
CELASTRUS phylacanthus. L'Hér. ser. Angl.
7. CELASTRE paniculé.
CELASTRUS pyracanthus. L. ♄ de l'Afrique.
8. CELASTRE ondulé, vulgairement bois de merle, bois de joli cœur.
CELASTRUS undulatus. H. P. ♄ de Madagascar & des Isles de France & de Bourbon.
9. CELASTRE luisant.
CELASTRUS lucidus. L. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

Espèces peu connues.

10. CELASTRE linéaire.
CELASTRUS linearis. L. fil. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.
11. CELASTRE rampant.
CELASTRUS procumbens. L. fil. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.
12. CELASTRE à feuilles entières.
CALASTRUS integrifolius. L. fil. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.
13. CELASTRE filiforme.
CELASTRUS filiformis. L. fil. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.
14. CELASTRE acuminé.
CELASTRUS acuminatus. L. fil. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.
15. CELASTRE à petites feuilles.
CELASTRUS mycrophyllus. L. fil. ♄ du Cap de Bonne-Espérance.

Description du port des Espèces.

1 CELASTRE de Virginie. C'est un arbrisseau qui, dans sa patrie, s'élève jusqu'à huit ou dix pieds; mais, dans nos climats, il atteint à peine la moitié de cette hauteur.

Il pousse ordinairement de sa racine deux ou trois tiges, qui se divisent vers le haut en plusieurs branches, revêtues d'une écorce brune.

Les feuilles sont longues de trois pouces environ sur deux de largeur; mais elles ne sont ni dentées, ni pointues; & c'est en partie ce qui distingue cette espèce de la suivante.

Ses fleurs sont blanches & sortent en épis clairs des extrémités des branches.

Elles sont remplacées par des capsules triangulaires, d'une belle couleur écarlatte, remplies de petites protubérances, & qui s'ouvrent en trois cellules, dont chacune renferme une semence dure, ovale & couverte d'une chair mince & rouge.

Historique. Le nom spécifique donné à cet arbrisseau, semble annoncer qu'il est particulier à la Virginie. Néanmoins il croit également dans plusieurs autres parties de l'Amérique septentrionale. Il fleurit ici au mois de Juillet, mais il est rare qu'il y produise des semences.

Culture. Ces arbrisseaux se multiplient de semences ou de marcottes. La première manière est plus longue, & on ne doit y avoir recours que lorsqu'il est impossible de se procurer des sujets en état d'être marcottés.

Les semences nous viennent d'Amérique; mais, comme elles arrivent ordinairement trop tard pour pouvoir être semées avant le Printems, elles ne lèvent jamais dans la première année.

On sème ces graines, ou dans des pots, ou dans une planche de terre marneuse. A l'égard de ces dernières, il suffit de nétoyer exactement la planche de mauvaises herbes pendant l'Eté. Dans le premier cas, il faut tenir les pots à l'ombre jusqu'en Automne. A cette époque, on les enfonce en terre à une exposition chaude, ou on les enferme sous un chassis ordinaire, pour les garantir de la gelée, & on couvre la surface des pots, ainsi que la planche de semences, avec un peu de vieux tan pris dans une ancienne couche chaude. Les plantes pousseront au Printems; alors il faudra les débarrasser des mauvaises herbes, & pour accélérer leur accroissement, on les arrosera de tems-en-tems, si la saison est sèche. Si les jeunes plantes ont fait un grand progrès dans le premier Eté, on pourra les transplanter en Automne dans la pépinière du semis, jusqu'à la seconde année.

Les marcottes se font en Automne, lorsque ces arbrisseaux commencent à se dépouiller de leurs feuilles. Les jeunes branches sont les seules que l'on puisse employer à cet usage. Ainsi, quand il ne s'en trouve point près de la terre, il faut baisser les tiges principales & les assujetir avec des crochets, pour les empêcher de se relever. Ce sont les jeunes rejettons de ces tiges que l'on marcotte. Ils prennent ordinairement, dans le courant de l'année, assez de racines pour

pouvoir être séparés de la mère, & mis en pépinières. On les y laisse pendant deux ou trois ans pour leur donner le tems d'acquérir de la force, après quoi on les transplante à demeure dans les places où les plantes doivent rester.

Comme cet arbrisseau croît naturellement dans des lieux humides, il ne réussiroit pas ici dans un terrein sec.

Il est fort dur & supporte assez bien le froid de nos hivers.

2. Celastre grimpant. Les tiges de cette espèce sont sarmenteuses & grimpantes; elles s'attachent aux arbres & aux arbrisseaux voisins, & à l'aide de ce soutien, elles montent considérablement. A défaut de cet appui & lorsque cet arbrisseau ne peut atteindre aucune autre plante, il s'entortille sur lui-même & parvient encore à la hauteur de douze ou quatorze pieds.

Ce n'est pas sans raison qu'on a donné à cet arbrisseau le nom de *bourreau des arbres*: Son voisinage devient bien-tôt funeste à ceux qui lui prêtent leur secours pour s'élever. Quoiqu'il n'ait ni mains ni vrilles, il les embrasse si étroitement qu'il paroît s'enfoncer & comme s'ensevelir dans leur écorce & leur substance, & qu'en arrêtant ainsi la circulation de la sève, il les fait périr en peu de tems. Image sensible de l'ingrat, qui ne profite des bienfaits que pour étouffer son bienfaiteur!

Cet arbrisseau pousse beaucoup de branches alternes, dont les jeunes rejettons sont couverts d'une écorce verte, lisse & polie.

Les feuilles sont ovales, terminées en pointe, crenelées sur les bords, molles, très-lisses, d'un verd brun en-dessus, plus pâles en-dessous. Elles ont environ trois pouces de longueur sur deux de largeur.

Les sommités des branches sont ornées de fleurs disposées en grappes d'un pouce & demi à deux pouces. Ces fleurs sont petites, d'un verd blanchâtre, à cinq pétales, disposés en rose qui se traversent ordinairement en-dessous.

Le fruit est lisse, presque sphérique, à trois loges, contenant chacune deux semences alongées, rondes sur le dos & applaties au point de leur contact.

Historique. Cet arbrisseau se trouve dans toute l'Amérique septentrionale, & particulièrement aux environs de Quebec. C'est de-là qu'il a été envoyé, en 1709, au Jardin du Roi, par M. Sarrasin, Médecin du Roi & Conseiller au Conseil supérieur du Canada. Il croît dans les bonnes terres des forêts. Il fleurit vers la fin du mois de Mai ou au commencement de Juin, & ses semences mûrissent ici en Automne.

Usages. La facilité qu'à cet arbrisseau de s'entortiller autour de tout ce qu'il rencontre, le rend propre à garnir des berceaux de treillages.

Ses feuilles & ses fleurs rougissent un peu le papier bleu, ce qui annonce la présence d'un acide. M. Isnard qui, dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de 1716, a donné des détails intéressans sur cet arbrisseau, rend compte des essais qu'il avoit faits, tant sur lui-même que sur un chien, & dont le résultat prouve que l'usage intérieur des feuilles de cet arbrisseau pourroit être dangereux.

On a voulu tirer de cet arbrisseau quelque parti pour la teinture; mais les essais n'ont pas été heureux. Il n'a donné qu'un jaune foncé, mais terne.

Culture. Cet arbrisseau est plus dur que l'espèce précédente, & il soutient le froid à un plus fort degré. Il se multiplie & s'élève de la même manière. Il a même un avantage de plus: c'est que comme ses graines mûrissent ici, on peut les employer à sa reproduction sans être obligé d'en faire venir d'Amérique. Il trace aussi de son pied, & se multiplie encore plus aisément par ses drageons.

3. Celastre à feuilles de myrte. Cet arbrisseau parvient à dix huit ou vingt pieds de hauteur. Son bois est blanc, mais fort dur. Il pousse des branches latérales, garnies de feuilles à-peu-près semblables à celles du myrte, à larges feuilles, légérement dentées en scie sur leurs bords, & glabres des deux côtés.

Les fleurs sont petites, blanches & naissent en longs paquets sur les parties latérales des branches.

Le fruit est une capsule à cinq cellules, dont chacune renferme une semence oblongue.

Historique. Cette espèce croît naturellement dans la Virginie, à la Jamaïque, ainsi que dans quelques autres Isles des Indes occidentales.

Culture. Cette espèce est plus délicate que les précédentes. Elle ne perfectionne point ses graines en Europe; ainsi, pour pouvoir la multiplier de semences, il faut les faire venir de l'Amérique. Aussi-tôt qu'on les reçoit, on les sème dans des pots remplis d'une terre légère, que l'on met dans une couche chaude.

Il est rare que ces graines poussent dans la première année. Au Printems suivant, on les met dans une nouvelle couche chaude. Et si les pots sont convenablement arrosés, les plantes commenceront à paroître environ un mois après. Lorsqu'elles auront acquis une certaine force, on peut les planter séparément dans des pots qu'on remet aussi-tôt dans une couche de tan; on les arrose & on les met à l'abri du soleil, jusqu'à ce qu'elles aient produit de nouvelles racines; après quoi on les traitera comme les autres plantes tendres qui viennent des mêmes contrées.

On peut les sortir à l'approche de l'Eté, & les laisser à l'air libre jusqu'à l'Automne.

4. Celastre à feuilles de buis. La tige de cet arbrisseau est mince, foible, très-rameuse, & pleine de nœuds. La plante est armée d'épines

droites, roides, les unes nues & les autres garnies de feuilles plus petites que celles des rameaux.

Celles-ci ressemblent en quelque sorte à celles du buis à petites feuilles. Elles sortent en paquets & sans ordre. Elles sont ublongues, rétrécies en coin à leur base, obtuses à leur sommet, d'un verd noirâtre & bordées de quelque dents dures.

Les pédoncules sont latéraux & axillaires. Ils soutiennent chacun un corymbe lâche, ou une ombelle d'environ cinq fleurs.

Historique. Cet arbrisseau est originaire de l'Afrique. Miller en avoit reçu les graines du Cap de-Bonne-Espérance. On peut le voir au Jardin du Roi, où il est élevé dans des pots qui passent l'Eté en plein air, & que l'on rentre pendant l'Hiver dans l'orangerie. Il fleurit dans le courant de l'Eté, mais n'a pas encore donné de graines.

Culture. Cette espèce se multiplie très-aisément par ses semences. Les plantes qui en proviennent font en peu de tems des progrès très-rapides. Miller en a vu quelques-unes, qui, en deux années, avoient atteint la hauteur de quatre pieds, sans le secours d'aucune chaleur artificielle.

On peut aussi propager cet arbrisseau de boutures. On peut faire ces boutures pendant tout l'Eté; mais il est plus avantageux de s'y prendre de bonne heure, afin qu'elles aient plus de tems pour acquérir de la force avant l'Hiver. On les met dans de petits pots qu'on remplit avec de la terre de potager bien ameublie, & on les place dans une couche de chaleur modérée; on les abrite du soleil & on les arrose de tems en tems. Lorsqu'elles ont poussé des racines on les expose par degrés à l'air libre, & on les place ensuite dans une situation abritée, & on les y laisse jusqu'à ce qu'elles aient acquis de la force. Alors on les sépare, & on les met chacune dans un pot rempli de la même terre. On tient les plantes à l'ombre jusqu'à ce qu'elles aient formé de nouvelles racines. On les place ensuite avec les autres plantes exotiques dans un endroit bien abrité, & on les y laisse jusqu'en Automne, qui est la saison de les enfermer dans l'orangerie avec les myrtes & les autres plantes de la même nature.

On peut encore marcotter les jeunes rejettons qui prennent racine dans l'année, & qui peuvent être ensuite transplantés dans des pots ou contre une muraille, à une bonne exposition. Les plantes supporteront le froid de nos Hivers ordinaires, sans aucune précaution, pourvu qu'on ait eu soin de les accoutumer peu-à-peu à l'air libre, & qu'on ait l'attention de les couvrir lorsque les gelées deviennent trop fortes.

Les plantes qui sont mises en pots veulent être tenues un peu à l'abri pendant l'Hiver, mais on ne doit pas les traiter trop délicatement, parce que leurs branches deviendroient trop foibles, & que leurs feuilles seroient teintes d'un verd moins agréable que si elles avoient été exposées à l'air dans les tems doux.

Quelques-unes de ces plantes ont résisté en Angleterre pendant plusieurs Hivers contre une muraille au sud-est; mais elles s'y sont dépouillées de leurs feuilles, au lieu que celles que l'on rentre dans l'orangerie conservent leur verdure toute l'année.

5. CELASTRE multiflore. Cet arbrisseau pousse plusieurs tiges droites, qui s'élèvent de quatre à six pieds, & dont tous les rameaux sont hérissés de fortes épines. Celles des vieux rameaux ont jusqu'à deux pouces ou deux pouces & demi de longueur. Celles qui garnissent les plus petits rameaux sont axillaires, aigues, moins longues que les feuilles, les unes nues & les autres feuillées.

Les feuilles sont petites, plus ou moins obtuses, dentelées, roides & d'un verd assez clair.

Les fleurs donnent à cet arbrisseau un aspect très-agréable. Elles sont petites, mais très-nombreuses, blanches & forment un grand nombre de petits bouquets bien garnis, situés le long des rameaux, à la manière de ceux du *spiræa hypericifolia*.

Historique. On croit ce Celastre originaire d'Afrique, d'où il aura pu passer en Espagne. On le cultive au Jardin du Roi, où il fleurit dans le courant de l'Eté. Mais il n'y produit jamais de graines.

Culture. Absolument la même que la précédente.

6. CELASTRE du Sénégal. C'est un très-petit arbrisseau rameux, qui s'élève en buisson lâche à deux ou trois pieds. Les jeunes rameaux sont garnis d'épines alternes, droites, longues d'un pouce & plus, & la plupart feuillées.

Les feuilles, irrégulièrement dentées en leurs bords, sont d'un verd glauque.

Les fleurs sont extrêmement petites, & disposées en très-petit nombre sur des pédoncules latéraux.

Il n'a point encore donné de fruits à Paris.

Historique. Au Jardin du Roi, où cet arbrisseau est cultivé depuis long-tems, on croit qu'il est originaire de Sénégal, & qu'il provient des graines qui avoient été envoyées de ce pays, ou rapportées par M. Adanson. Il fleurit rarement. M. l'Héritier en a donné une excellente figure dans son *Sertum Anglicum*, sous le nom de *Celastrus phyllacanthus*.

Culture. Cette espèce exige la même culture que l'espèce précédente; mais elle est plus délicate. Il lui faut une serre tempérée pour se conserver pendant l'Hiver, & elle craint l'humidité dans cette saison. Lorsqu'elle n'a pas le

degré

degré de chaleur convenable, elle perd une partie de ses feuilles.

7. Celastre paniculé. La tige de cette espèce s'élève irrégulièrement à trois ou quatre pieds de hauteur.

Les branches, couvertes d'une écorce brune, sont la plupart sans épines & garnies de feuilles longues de deux pouces sur un demi-pouce de largeur, dont les unes sont pointues & les autres obtuses, avec une très-petite pointe en épine. Elles sont fermes, d'un verd luisant, placées irrégulièrement sur les branches, & durent toute l'année.

Les fleurs naissent, en quantité, sur les côtés & à l'extrémité des rameaux. Elles sortent plusieurs ensemble du même bouton, & forment des espèces de Corymbes lâches. Elles sont d'une couleur blanche, herbacée.

Les fruits sont gros comme de moyennes cerises, d'un beau rouge, qui s'ouvrent en trois cellules, dont une seule renferme une semence oblongue & dure, celles des deux autres avortant ordinairement.

Historique. Cette plante est originaire de l'Ethiopie. Les semences en ont d'abord été apportées en Hollande & y ont bien réussi. C'est de-là que ces arbrisseaux se sont répandus dans tous les jardins curieux de l'Europe. Ils sont cultivés au Jardin du Roi depuis long-tems. Ils y fleurissent & y donnent du fruit tous les ans. Les fleurs paroissent vers la fin de l'Eté, & les fruits mûrissent dans la serre tempérée pendant l'Hiver.

Usages. La grande quantité de fleurs dont se couvre cet arbrisseau, la grosseur & la couleur éclatante des fruits qui leur succèdent, & sa verdure continuelle, lui donne un aspect assez agréable, qui le rend digne de figurer avantageusement dans les serres tempérées.

Culture. Comme ces plantes perfectionnent ici leurs semences, il est facile de les multiplier par leurs graines, mais ces graines lèvent rarement dès la première année. Il vaut donc mieux les renouveller de boutures, qui doivent être traitées comme celles du Celastre à feuilles de buis, n.° 4.

8. Celastre ondulé. Cette espèce s'éloigne un peu des autres du même genre par sa fructification; mais pas assez pour en faire un genre nouveau, & elle y tient par beaucoup d'autres rapports.

C'est un arbrisseau qui ne pousse qu'une seule tige, haut depuis huit pieds jusqu'à douze.

Les feuilles sont alternes, mais rapprochées comme par bouquets ou presque en étoiles. Elles sont entières, glabres, ondulées en leurs bords, & traversées par une nervure blanche.

Les fleurs sont blanchâtres; elles naissent à l'extrémité des petits rameaux latéraux où elles forment des bouquets ombelliformes, dont les rayons soutiennent de petites ombelles partielles de trois à sept fleurs.

Les fruits sont des capsules uniloculaires, à deux valves, qui renferment huit à douze semences sans enveloppe particulière.

Historique. Cette plante vient de Madagascar, & des Isles-de-France & de Bourbon. Elle a été cultivée autrefois au Jardin du Roi: mais nous l'avons perdue depuis sept à huit ans. M. l'Héritier l'a retrouvée dans le Jardin de Jac-Lée, Jardinier Anglois.

Usages. Cette plante est anti-syphillitique, suivant Commerson.

Culture. Cet arbrisseau a besoin du secours de la serre chaude pour se conserver l'Hiver dans notre climat, & il exige la même culture que l'espèce n.° 6.

9. Celastre luisant. M. de Lamarck, malgré l'autorité de *Linnæus*, avoit retranché cette espèce du genre des Celastres, parce qu'il présumoit que la plante décrite sous ce nom, par le Botaniste Suédois, étoit la même que celle qui se trouve dans le Dictionnaire, dans le genre des Cassines, & qu'il appelle *Cassine à feuilles concaves*, n.° 5. M. l'Héritier, qui ne l'avoit encore vue qu'en fleurs, l'avoit prise en effet au premier coup-d'œil pour une *Cassine*, mais espèce nouvelle. Depuis & à l'inspection du fruit, il a cru que c'étoit un nouveau *Celastre*. Enfin, d'après les nouveaux éclaircissemens de MM. Boke & Van-Royen, il paroît constant que c'est le véritable *Celastre luisant* de Linnæus.

Cet arbrisseau a en effet le port des cassines. Il est sans épines, & s'élève d'environ six pieds.

Sa tige est ligneuse, olivée, cylindrique, presque lisse, d'une couleur brune & garnie de branches & de rameaux alternes, ouverts & cylindriques.

Les feuilles naissent alternativement & sans ordre. Elles sont ovales, très-entières, terminées, quand elles sont jeunes, par une pointe déliée, presqu'imperceptible, & qu'elles perdent en vieillissant, ce qui les rend alors obtuses. Elles sont glabres, épaisses, coriaces & persistantes. Elles ont environ quinze lignes de long sur dix à douze de large.

Les fleurs sont petites, blanches, & comme ramassées en paquets dans les aisselles des feuilles sur de petits pédicules, qui ne portent chacun qu'une seule fleur, mais qui partent ordinairement trois ensemble d'une espèce de pédoncule commun très-court & presque nul.

Le fruit est une capsule presque triangulaire, semée de quelques verrues triloculaires, à trois valves & de couleur orangée. Chaque loge devroit contenir une semence, mais il y en a presque toujours une ou deux qui avorte. Celles qui réussissent sont presque rondes, glabres, jaunâtres & enveloppées d'une membrane.

Historique. Cet arbrisseau est cultivé dans un grand nombre de jardins de l'Europe, où on le

place encore parmi les *caffines* ; il fleurit fur la fin de l'Eté ou à l'Automne. Ce n'eft qu'en 1785 qu'il a commencé à donner du fruit au Jardin du Roi.

Culture. On multiplie indifféremment cette efpèce de femences, de drageons, de marcottes & de boutures. Suivant Miller, elle eft plus dure qu'une partie des efpèces précédentes. Une bonne orangerie lui fuffit pour la garantir, & la faire réfifter aux froids de nos Hivers. On peut même en rifquer quelques pieds en pleine terre, dans une platte-bande chaude & contre un mur, à l'expofition du midi. Mais il eft néceffaire de les couvrir pendant l'Hiver.

Au Jardin du Roi, on cultive cette efpèce dans les ferres tempérées ; elle s'y porte bien, & paroît exiger cette température.

10. CELASTRE linéaire. Cet arbriffeau eft garni d'épines feuillées. Ses feuilles font linéaires & entières.

11. CELASTRE rampant. Cette efpèce qui vient du même pays que la précédente, eft fans épines. Ses tiges font couchées fur la terre. Ses feuilles font ovales & dentées en fcie. Les fleurs font axillaires & prefque folitaires.

12. CELASTRE à feuilles entières. C'eft encore du Cap de Bonne-Efpérance que cette efpèce a été envoyée en Europe. Ses tiges font armées d'épines. Les feuilles font ovales-obtufes, très-entières. Les fleurs naiffent en bouquets latéraux.

14. CELASTRE filiforme. La tige de cet arbriffeau eft fans épines ; elle eft garnie de rameaux filiformes. Ses feuilles font entières & lancéolées. Les fleurs naiffent folitaires fur des pédoncules axillaires. Elle croît comme les précédentes au Cap de Bonne-Efpérance.

14. CELASTRE acuminé. Sa tige eft droite, lâche & fans épines. Ses feuilles font ovales-acuminées & dentées en fcie à leurs bords. Les pédoncules naiffent dans les aiffelles des feuilles, & ne portent chacun qu'une feule fleur. Elle vient également du Cap de Bonne-Efpérance.

15. CELASTRE à petites feuilles. Cette efpèce eft auffi fans épines. Ses feuilles font ovales-obtufes & entières. Les fleurs naiffent à l'extrémité des rameaux en bouquets fourchus.

Ces fix dernières efpèces, originaires du Cap de Bonne-Efpérance, font peu connues. Les defcriptions abrégées que nous avons données font prifes dans le Supplément de Linné, fils. Cependant il en eft auffi fait mention dans le Supplément de Miller où toutes les efpèces font indiquées des arbriffeaux durs, qui fe contentent de l'orangerie pendant l'Hiver, & qui peuvent même, avec quelques foins, réuffir en pleine terre. Ils n'ont point encore été cultivés en France. (*M. DAUPHINOT.*)

CELERI. Nom d'origine Italienne, ainfi que la plante qu'il indique : c'eft une des variétés de l'*apium graveolens*. L. La culture en a produit plufieurs autres connues dans nos Jardins fous les noms de Céleri plein, Céleri panaché, Céleri rave & Céleri navet. *Voyez* l'article PERSIL. (*M. THOUIN.*)

CELESTE. Tulipe de couleur gris lavandé, relevée de quelques panaches rouges & blanc de lait. *Rem. fur la culture des fleurs*, *par P. Morin.*

C'eft une des nombreufes variétés du *Tulipa gefneriana. L. Voyez* TULIPE. (*M. REYNIER.*)

CELESTINE. Anémone à manteau blanc, & peluche blanche, nuancée de citron qui paffe enfuite au blanc. *Rem. fur la culture des Fleurs*, *par P. Morin.*

C'eft une des variétés de l'*Anemone coronaria. L. Voyez* ANÉMONE des Fleuriftes. (*M. REYNIER.*)

CELESTINE. Petite chicorée courte, mais tendre, douce, qui fournit beaucoup lorfqu'elle eft bien cultivée.

C'eft une des variétés du *Cichorium endivia. L. Voyez* CHICORÉE des jardins ou endive. (*M. REYNIER.*)

CELIDÉE. Anémone à manteau blanc, nué d'incarnat ; la peluche eft céladon, nuée de rofe. *Rem. fur la culture des Fleurs*, *P. Morin.*

C'eft une des variétés de l'*Anemone coronaria. L. Voyez* ANÉMONE des Fleuriftes. (*M. REYNIER.*)

CELLULE ou LOGE. Ce font les cavités qui fe rencontrent dans les fruits, & dans lefquelles font contenues les femences. *Voyez* LOGE & CAPSULE. (*M. THOUIN.*)

CELSIE, *PESIZA.*

Genre de plantes à fleurs monopétalées de la famille des SOLANÉES, qui a de grands rapports avec les molènes (*verbafcum.*)

Il comprend des herbes exotiques, dont les fleurs forment à l'extrémité de la tige, des épis lâches, dont chaque fleur eft accompagnée d'une petite bractée, ou fort de l'aiffelle des feuilles fupérieures.

Le fruit eft une capfule arrondie, environnée à fa bafe par le calice, & partagée intérieurement en deux loges qui renferment un grand nombre de petites femences.

Les plantes qui la compofent, quoique étrangères, réuffiffent bien dans nos pays. Elles y fleuriffent ordinairement, & y perfectionnent leurs femences. Ce genre a été ainfi nommé par *Linnæus*, en l'honneur du Docteur *Olaus Celfius*, Profeffeur en l'Univerfité d'Upfal ; elles contribuent peu à l'ornement des jardins, & elles ne peuvent guères être admifes que dans ceux de Botanique, excepté une efpèce.

Efpèces.

CELSIE du Levant.
CELSIA orientalis. L. ⊙ de l'Arménie.

2. Celsie à longs pédoncules.

Celsia arcturus. L. ♂ de l'Isle de Candie.

3. Celsie de Crète.

Celsia Cretica. L. ♂ de l'Isle de Candie & de l'Inde.

4. Celsie safranée.

Celsia crocea. H. P. ♂ du Pérou.

Description du port des Espèces.

1. Celsie du Levant. Cette plante pousse de sa racine plusieurs feuilles oblongues, élégamment divisées sur leurs bords presque jusqu'à la côte du milieu, & formant une rosette sur la terre.

Du centre de ces feuilles s'élève à un pied & demi ou deux pieds une tige ronde & herbacée, garnie de feuilles alternes éparses; deux fois ailées, à découpures, menues, dentées, vertes & tout-à-fait glabres.

Les fleurs naissent une à une dans les aisselles des feuilles supérieures (qui leur tiennent lieu de bractées.) Elles sont petites, sessiles, d'une couleur ferrugineuse en-dehors, & d'un jaune pâle en-dedans.

La corolle est irrégulière, à cinq divisions, dont celles inférieures sont plus larges que les autres. Elle est barbue en-dedans, & marquée de petits points rouges autour des étamines.

Historique. Cette plante est connue depuis longtems au Jardin du Roi. Elle croît naturellement en Arménie d'où ses semences ont été apportées par Tournefort. Elles ont très-bien réussi, & se sont depuis répandues dans toute l'Europe.

Elle est annuelle dans son pays originaire; mais ici lorsqu'on la sème au Printems, elle perfectionne rarement ses semences. Celles qu'on sème en Automne & qui passent l'Hiver, donnent ordinairement, l'année suivante, des semences qui parviennent à leur parfaite maturité, & qui servent à les renouveller.

Elle fleurit en Juin, & ses semences mûrissent en Septembre.

2. Celsie à longs pédoncules. Cette espèce pousse quelques tiges grêles, foibles, velues, quelquefois simples, mais plus souvent rameuses vers le haut. Elles s'élèvent à un pied & demi ou environ.

Les feuilles radicales & celles du bas de la tige sont ailées avec un lobe terminal, large, arrondi & crenelé. Les supérieures sont plus petites, simples, ovales-arrondies, un peu velues & d'un verd noirâtre. La plupart sont alternes, mais quelques-unes sont opposées.

Les fleurs sont portées sur des pédoncules de près d'un pouce de long. Elles naissent chacune de l'aisselle d'une petite bractée, & forment dans la partie supérieure de la tige un épi lâche. Elles sont jaunâtres, élégantes, mais sans odeur. Les filamens des étamines sont couverts de poils rouges.

Historique. Cette plante est originaire de l'Isle de Candie. Elle y croît parmi les rochers & sur les vieux murs. Ici elle fleurit depuis le mois de Juillet jusqu'au mois de Novembre. On peut commencer dès le mois d'Octobre à en récolter les graines pour les semer aussi-tôt.

3. Celsie de Crète. Sa tige monte jusqu'à deux pieds. Elle est simple, cylindrique, & couverte de poils foibles & mous.

Les feuilles radicales sont en lyre, ou ailées à deux paires de folioles, avec une foliole terminale plus grande & presque en cœur. Celles de la tige sont alternes, amplexicaules, ovales en cœur & pubescentes.

Les fleurs sont disposées comme dans les espèces précédentes. Leur corolle est grande, jaune, avec deux taches ferrugineuses à la base des deux segmens supérieurs.

Historique. On trouve cette plante dans l'Isle de Candie & dans l'Inde. Elle fleurit & perfectionne sa graine dans le même-tems que la précédente.

4. Celsie safranée. Cette espèce pousse de la racine plusieurs tiges qui s'élèvent à la hauteur de deux pieds environ. Elles sont garnies de feuilles linéaires, très-rapprochées les unes des autres, d'un verd tendre. Elles sont comme les autres, de figure irrégulière, mais plus grandes, & de couleur safranée, très-apparente; il leur succède des capsules qui renferment un grand nombre de petites semences.

Historique. Elle croît dans les plaines de Lima, d'où elle a été envoyée en 1785, par M. Dombey. Elle fleurit communément à l'Automne, & continue jusqu'au commencement de l'Hiver.

Usages. Cette espèce est très-propre à l'ornement des serres tempérées par l'éclat de ses fleurs.

Ses fleurs viennent en épis lâches à l'extrémité des tiges.

Culture. Toutes ces espèces se cultivent de la même manière; on les multiplie de graines.

Celles que l'on sème au Printems donnent quelquefois des semences mûres quand l'année est bien chaude; mais comme on seroit souvent trompé si l'on comptoit sur cette récolte, il vaut mieux semer en Automne.

Aussi-tôt que les graines sont recueillies, on les sème dans des pots placés sur une plate-bande chaude & sèche, afin que les plantes puissent pousser tout de suite. Elles résisteront aux froids de nos Hivers, pourvu qu'elles ne soient pas dans une terre trop forte, & trop humide; trop d'humidité les feroit périr.

Si les graines ne lèvent point, & que les plantes ne paroissent point dans l'Automne, il ne faut point remuer la terre dans la crainte de faire périr le semis, qu'on peut être assuré de voir paroître au commencement du Printems suivant.

Ces plantes n'exigent aucun soin particulier. Il suffit de les sarcler de tems-en-tems pour les débarrasser des mauvaises herbes qui pourroient leur nuire, & de les éclaircir lorsqu'elles sont

L llll ij

trop serrées. Mais comme elles périssent ordinairement lorsqu'on les transplante, il faut les semer tout de suite dans l'endroit où l'on veut qu'elles restent à demeure, ou les transplanter avec leur motte.

(Si le semis d'Automne n'a pas réussi, on peut en faire un second au Printems. Mais, dans ce cas, pour hâter la maturation des semences, on doit prendre quelques précautions, soit en mettant quelques pots sous des chassis, soit en les renfermant dans la serre, ou même en les plaçant seulement dans une situation chaude & abritée.)

La quatrième espèce peut se multiplier de boutures qu'on peut faire avec de jeunes branches au commencement de l'Automne, & qu'on fait passer l'Hiver sur les appuis des croisées dans une serre tempérée. Par ce moyen on peut les conserver plus long-tems, & elles fleurissent l'année suivante plus promptement que les pieds provenus de semences. (*M. Daupuisot.*)

CENDRES.

Ce nom ne convient, à proprement parler, qu'au résidu des corps organisés, après leur combustion à l'air libre : cependant on l'a souvent donné, & on le donne encore, mais très-mal-à-propos, aux substances métalliques qui ont perdu également par l'action du feu, leur liaison, leur continuité & leur forme ; c'est ainsi que les Potiers d'étain, par exemple, appellent Cendre d'étain, la chaux de ce métal, quoiqu'elle n'ait avec les Cendres, soit des végétaux ou des animaux, soit de leurs débris, d'autre ressemblance que l'état pulvérulent & la couleur grise. Indépendamment de ces propriétés qui appartiennent à toutes les espèces de Cendres, elles en ont de particulières, comme d'être inodores dans l'état sec, & d'exhaler une odeur de lessive dans l'état humide ; d'augmenter de poids à l'air, & d'absorber l'eau avec avidité & de la perdre avec la même promptitude, d'imprimer sur la langue une saveur âcre, & de répandre dans la bouche une odeur urineuse ; d'offrir, étant agitées avec quelques gouttes d'huile, une espèce de savon ; de ne contenir aucune matière charbonneuse, d'approcher enfin le plus de cette nuance, vulgairement nommée *couleur cendrée*. Tels sont les caractères les plus généraux d'après lesquels on peut reconnoître que le corps huileux & extractif a été parfaitement détruit, & que les Cendres sont bien faites ; mais il paroît difficile, pour ne pas dire impossible, d'amener au même degré de bonté les Cendres de toutes les matières inflammables qui en fournissent, & de tous les foyers où elles se préparent. C'est à la Chimie spécialement qu'il convient d'indiquer la nature des principes constituans des Cendres, les procédés employés en grand pour les appliquer aux Arts & Métiers. Elle nous a déjà fait connoître que ces parties constituantes sont la glaise le sable, des sels neutres, & à base terreuse, du fer, des alkalis, & de la terre calcaire réduite à l'état de chaux, qui ne diffère en rien de celle qui est d'usage dans la maçonnerie. Sans doute que les Auteurs auxquels sont confiés les développemens des connoissances acquises dans cette Science, n'oublieront pas de donner ses détails propres à éclaircir tous ces points ; mon objet principal doit se borner à considérer simplement les Cendres sous leur rapport avec l'économie rurale & domestique.

Cendres de Bois.

La nature du sol & des engrais, le climat & les aspects concourent pour beaucoup à la formation de différens sels qu'on retire des végétaux par la combustion ; mais c'est toujours l'alkali qui s'y trouve le plus abondamment. Un arbre qui a végété au Nord & dans un terrein humecté, en fournit moins que le même individu placé dans un terrein sec & situé au Midi. Le bois d'orme en donne plus que le chêne, & ce dernier davantage que le charme & le tremble : l'âge & l'état de l'arbre, la saison où il a été coupé, le procédé employé à sa combustion en font souvent varier encore la proportion ; d'où il suit que souvent deux à trois mesures de Cendres n'en valent pas une, quoique provenant du même végétal, relativement à la quantité d'alkali qu'on en retire ; car c'est toujours de cette quantité que résulte le prix qu'on met aux Cendres : elles sont réputées de bonne qualité quand elles en donnent dix livres par quintal ; les Cendres des bois flottés en contiennent d'autant moins qu'elles ont séjourné plus long-tems sur l'eau qui a extrait la majeure partie de leurs principes les plus solubles.

La matière saline connue dans le commerce sous le nom de *potasse* est entièrement comparable, pour les effets, à l'alkali qui se trouve contenu dans les Cendres produites par la combustion des bois & de beaucoup de plantes ; mais la plus grande quantité qu'on en consomme vient des bois qu'on brûle sur place, dans les forêts du Nord de l'Europe & de l'Amérique : elle se trouve toujours mélangée avec une petite portion de terre. Son usage est si commun dans les Arts, qu'on cherche à en tirer de toutes les substances végétales. L'eau croupissante du fumier & le fumier lui-même, desséchés & brûlés dans un fourneau particulier, fournissent une Cendre que l'on vend dans quelques cantons de la Bretagne à ceux qui veulent fertiliser leurs terres, & qui ont besoin de la potasse que ces substances contiennent ; mais il faut être bien dépourvu des autres ressources pour ne pas consacrer cette dernière à l'augmentation des engrais dont la surabondance n'a jamais entraîné d'embarras dans les campagnes, ni préjudicié en aucune manière à l'Agriculture. Des labours suffisans & des engrais convenables, voilà les grands moyens de richesse approuvés par l'exemple

& la prospérité de toutes les Nations Agricoles.

Cendres gravelées.

Elles sont le résultat de la combustion des lies-de-vin desséchées, & des menus tartres. On les prépare en grand dans les pays de vignoble; dans d'autres, au contraire, ces substances sont vendues en nature aux Teinturiers & aux Chapeliers. Il paroît étonnant que, dans certaines brûleries, on laisse perdre les extraits qui se trouvent dans les chaudières après qu'on en a retiré l'eau-de-vie, lorsqu'il seroit possible, en les calcinant dans des fosses, d'en obtenir de la Cendre gravelée qui peut servir à tous les usages où la potasse est employée, principalement lorsque, comme celle-ci, elle a été purifiée au même degré.

Cendres de Plantes.

Elles sont plus abondantes en potasse que celles des bois qui en fournissent le plus, puisque vingt livres de Cendres d'orme ne donnent que deux livres d'alkali, tandis que la même quantité de Cendres de tournesol en produit le double; celles de bled de Turquie jusqu'à cinq livres, & celle de tabac huit livres. D'après ces exemples incontestables, il paroîtroit qu'un des meilleurs moyens de se procurer, en abondance & par-tout, des Cendres bien chargées de potasse, seroit de faire sécher, avant qu'elles aient porté des graines à maturité, toutes les herbes qu'on sarcle dans les champs, dans les jardins, & que les bestiaux refusent de manger, de les réduire en Cendres vers la fin de l'Été, comme cela se pratique dans les environs de Paris par les Blanchisseuses. Parmi ces plantes il en existe qui se trouvent réduites à rien dès qu'elles sont pourries, tandis que d'autres ne parviennent à cet état que très-difficilement, à cause de leur texture dure & ligneuse; en les jettant d'ailleurs sur le fumier, leurs semences, qui bravent les effets de la putréfaction, infectent les terres en y répandant, avec l'engrais le germe de mauvaises herbes. Malgré tous les avantages reconnus des Cendres en qualité d'engrais, il seroit ridicule de réduire constamment sous cette forme des substances végétales dont le tissu a de la mollesse & de la flexibilité, par la raison qu'étant enfouies dans la terre, elles fournissent, en se décomposant, un engrais plus abondant & souvent plus analogue à la nature du sol qu'on veut fertiliser, à moins cependant que ces substances ne servent de chauffage pendant l'incinération : mais alors c'est un malheur pour l'Agriculture que le besoin force d'employer ainsi les feuilles ramassées sous les arbres & la suie de cheminée, puisque dans cet état elles ont plus de volume, & un effet plus généralement efficace pour toutes les qualités de fonds. Cette vérité a déjà été connue sur les côtes de Normandie où l'on abandonne tous les jours l'usage de brûler les plantes maritimes pour former ce que l'on appelloit *Soude de Varech* : leurs habitans préfèrent de les laisser passer à l'état de fumier. Il seroit encore à desirer qu'on interdisît l'usage où l'on est dans les Villes de brûler la paille des lits sous prétexte qu'elles peuvent propager certaines maladies contagieuses, & qu'on les fît servir de litière aux bestiaux plutôt que de les condamner aux flammes dans des rues très-peuplées; plusieurs grands incendies n'ont pas eu d'autres origines.

Cendres de Soude.

Elles sont le produit de la combustion à l'air libre du kali, & de plusieurs autres plantes maritimes qu'on brûle sur les bords de la Méditerranée dans des fosses pratiquées exprès, & auxquelles la chaleur nécessaire, pour les réduire en Cendres, a fait subir une demi-fusion d'où résultent ces masses dures & pesantes connues dans le commerce sous le nom de *Soude* : l'alkali qu'elles contiennent diffère de celui des bois & des plantes & des lies-de-vin, en ce qu'au lieu de fondre en eau, il s'effleurit à l'air, cristallise plus aisément & a moins de causticité. On tire parti également sur les bords de l'Océan, & notamment sur les côtes de Normandie, de plusieurs plantes, telles que les Algues, les Goesmons, les Fucus, &c. en se servant du même procédé que celui qu'on emploie pour la combustion des différens kalis; ces Cendres qui portent le nom générique de *Cendres de Varech*, contiennent infiniment moins d'alkali, & plus de sels neutres; ce qui les rend par conséquent moins propres aux usages pour lesquels on recommande l'emploi de la Soude. Aussi prend-on le parti de ne leur faire subir aucune préparation pour les employer à l'engrais des terres.

Cendres de Gazon.

Dans les recoins négligés des chemins & de mille places gazonées, répandues en divers lieux, on peut encore trouver les moyens d'augmenter la source des Cendres; voici le procédé dont on se sert avec succès dans les pays montagneux comme la Savoie, &c. Il mérite d'autant plu confiance, qu'on le trouve décrit dans le théâtre d'Agriculture d'Olivier de Serres.

Après avoir coupé & enlevé les gazons aussi mince qu'il est possible avec un instrument bien tranchant, on les laisse sécher, & pour en venir à bout plus promptement, les uns les retournent plusieurs fois dessus, dessous au soleil; les autres prétendent qu'en changeant seulement les gazons de place de tems à autre sans les retourner, ils sèchent plus promptement; une fois bien séchés, on fait un petit fagot de bois sec d'environ deux ou trois pieds de long, & d'un pied de diamètre on le pose à terre, mais soulevé à un de ses bouts,

par un morceau de bois qu'on place sur des gazons mis à plat les uns sur les autres à la hauteur d'environ un demi-pied de haut : on entoure ce fagot de gazons posés de même à plat, puis, on continue en avançant toujours les gazons sur les fagots ; & on recommence jusqu'à ce qu'ils forment un tas de quatre à cinq pieds de diamètre, posant toujours les gazons sur les joints des premiers, comme si l'on craignoit que le feu ne trouvât quelque issue. Il en trouve effectivement autant qu'il est nécessaire ; les gazons secs joignent mal, le feu resserré se fait des routes ; il s'anime en raison de la difficulté qu'il a exposée ; & il s'insinue avec d'autant plus de force, qu'il devient plus violent ; les racines du gazon, en brûlant, lui laissent des routes innombrables, & il se fait une telle chaleur, que la terre rougit ordinairement.

Combien de terres n'a-t-on pas amélioré sensiblement pour avoir brûlé ainsi à leur surface des bruyères, des fougères, des genêts, des jones, & pour avoir donné en même-tems à la terre calcaire qui se trouve dans ces fonds une propriété analogue à celle de la chaux? Cette pratique offre le double avantage de fertiliser puissamment le sol, & de le purger des herbes parasites. On a toujours remarqué que les champs où on brûle sur pied les chaumes restés après la moisson, les vieux trèfles & les vieilles luzernes, produisoient des récoltes plus nettes & plus abondantes que ceux où l'on n'avoit pas employé l'action du feu.

Cendres de Tourbe.

Outre les secours que les Tourbes peuvent porter dans les Arts & Métiers, & chez les pauvres des Villes & des Campagnes où le bois est rare, l'Agriculture peut en recevoir les plus grands services en les employant soit dans leur état naturel, soit en état de Cendres ; car, depuis quelque tems, on a employé la Tourbe comme engrais, & elle peut servir dans tous les cas où conviennent le tan, & d'autres matières végétales, réduites par la succession des tems à l'état de terreau. Ces Cendres dont on a reconnu l'efficacité sur les prairies, sont devenues par cette raison un objet de commerce dans quelques cantons. On en transporte dans les environs d'Amiens à sept & huit lieues ; en Hollande, on les enlève tous les matins avec des espèces de fourgons, pour les vendre au loin, jusqu'en Flandre & en Artois, sous le nom de *Cendres de mer.* Il seroit à desirer que par-tout où il existe des Tourbières, on pût en profiter pour suppléer le bois dans les usines & les foyers ; il en résulteroit en même-tems un amendement assuré pour les prairies dont l'étendue intéresse si directement les Cultivateurs, puisqu'elles les mettroient à portée de nourrir un plus grand nombre de bestiaux, & d'avoir plus d'engrais.

Les Cendres de tourbe ressemblent à celles des végétaux dont elles sont les débris, & fournissent, suivant les expériences de M. Ribaucourt, dix livres de Cendres par quintal de tourbe, & par le moyen de la lixiviation, deux onces d'alkali fixe. On en distingue de trois espèces ; la premìere est celle à laquelle on donne avec raison la préférence : elle provient de la tourbe la plus compacte & la moins terreuse ; elle est pesante, & d'un jaune foncé ; on la retire des fourneaux des Chapeliers, Teinturiers, Brasseurs, &c. qui font usage de la tourbe sous leurs chaudières. Elle doit sa couleur foncée au fer qu'elle contient, & au recuit qu'elle a éprouvé dans les fourneaux.

La seconde espèce est d'un jaune moins intense, plus légère & moins recuite que la précédente ; elle appartient à une tourbe moins choisie.

La troisième est encore plus légère, presque blanche ; c'est un mélange de Cendres des foyers produites par les tourbes les plus communes, & de Cendres de bois. Beaucoup moins recherchée que les deux autres, elle est aussi inférieure en prix.

On pourroit former une quatrième espèce de Cendres de tourbe, en distinguant celle que font les tourbiers avec les grumeaux & poussières ; cette dernière, faite avec soin, ne diffère en rien de la seconde. La couleur & la pesanteur, le toucher doux, une saveur légèrement saline, sont les qualités auxquelles il faut principalement s'attacher dans le choix de la Cendre de tourbe. On juge aisément par l'expérience, & avec un peu d'attention si, pour en augmenter le poids, les Marchands de tourbe n'y ont pas ajouté du sable.

Cendres de charbon de terre.

Leur nature est un peu différente de celles dont il a été question jusqu'à présent puisqu'elles ne contiennent point d'alkali fixe : on remarque même que le charbon le plus bitumineux est celui qui non-seulement donne le moins de Cendres ; mais qu'il est encore fort difficile à amener à cet état. Dans le voisinage des grandes Villes où l'on se chauffe avec ce combustible, on en emploie cependant la Cendre comme engrais ; sa propriété principalement calcaire la rend utile dans les terres humides & glaiseuses : elle les pénètre, les ameublit, & les met en état de profiter davantage des autres engrais indispensables qu'on leur ajoute ; cette Cendre sert peu dans les Arts ; elle entre seulement dans la composition des cimens auxquels elle donne une grande solidité, & la propriété en même-tems d'être imperméables à l'eau.

Cendres de houille.

La houille, qui fournit la Cendre dont il s'agit, n'est point celle que les Maréchaux & autres

Ouvriers substituent au charbon de terre dans le travail de la forge, ou qu'on brûle dans les foyers de plusieurs de nos Provinces ; mais d'une autre espèce de houille désignée à cause de ses effets, sous les noms de *houille d'engrais*, *terre-tourbe*, *Cendres rouges*, &c. On peut la regarder comme un amas immense de tourbe pyriteuse, qui étant amoncelée à l'air, s'enflamme bientôt à l'air en laissant pour résidu des Cendres rouges d'où l'on retire, au moyen de la lixiviation, de l'alun & du vitriol : ces Cendres, dédaignées autrefois, sont devenues aujourd'hui l'objet d'un commerce considérable pour les cantons où il y a des houillières ouvertes. On assure qu'il s'en débite par année, seulement dans la Province de Picardie, plus de trois cens mille septiers, qui remontent par la Seine & la Marne jusqu'à Château-Thierry. Les qualités que doivent avoir ces Cendres, sont d'être fort rouges, légères, fines & d'une saveur styptique.

Cendres employées dans le blanchissage.

On prétend que les Cendres de hêtre sont recherchées par les Verriers, celles de chêne par les Salpêtriers & le Savoniers ; qu'enfin les Cendres de châtaigniers ne valent rien pour la lessive, parce qu'elles tachent le linge pour toujours. J'ignore si ces observations sont fondées sur des faits bien avérés, ou si ce ne sont que de simples assertions. Mais ce qu'il y a de positif, c'est que, comme nous l'avons déjà annoncé, la méthode dont on se sert pour préparer les Cendres contribue à augmenter ou à diminuer la quantité & la force de l'alkali qu'elles contiennent, & à rendre par conséquent ce sel plus ou moins efficace dans le blanchissage. Et en effet si la substance inflammable a brûlé dans un grand courant d'air, si la flamme a été vive & soutenue, ce sel sera moins abondant : si au contraire le feu a été étouffé & l'ignition sans flamme bien apparente, le produit du sel sera presque double. Il existe donc des différences énormes entre la Cendre des fourneaux des grands atteliers & celle des petits fourneaux, entre la Cendre des foyers des particuliers aisés qui n'employant que de bons bois laissent aux Cendres le tems de se perfectionner, & celle des particuliers qui brûlant du bois de toute espèce rendent leur Cendre encore plus remplie de braise, & enfin celle de ceux qui jettent dans la cheminée les balayures de leur maison ; aussi le prix des unes est-il bien différent de celui des autres ; on paye dans les Villes un boisseau de Cendres du poids de vingt livres depuis quarante jusqu'à cent sols ; les proportions d'alkali qu'elles contiennent suivent également cette différence.

Cendres recuites.

Il n'y a point de ménagère un peu intelligente, qui, habituée à se servir des Cendres pour la lessive, ne connoisse les moyens de les bien choisir, & de leur donner encore plus d'activité en les laissant long-tems dans son foyer, & les mettant ensuite à l'abri de l'air extérieur. Elles savent aussi qu'il est important d'en bien séparer la braise, parce que l'alkali ayant sa propriété de dissoudre le charbon, elles ont le très-grand inconvénient de communiquer de la rousseur au linge : c'est pour le prévenir qu'on leur fait subir cette opération qu'on exprime par *Cendres recuites*. Pour cet effet, on les expose sur l'aire d'un four extrêmement échauffé, afin que le charbon qu'elles contiennent encore soit tout-à-fait consommé : on les remue de tems en tems, & on diminue le feu insensiblement. Les Cendres concentrées ainsi par ce procédé éprouvent un déchet de moitié ou environ, & acquièrent de la force en proportion : c'est comme si on avoit ajouté un peu de chaux dans la lessive pour l'animer.

D'après ce qui précède sur la nature de chaque espèce de Cendre, on voit que toutes celles où il se trouve beaucoup d'alkali, peuvent être employées dans le blanchissage, dans les verreries, & dans les savonneries, en observant d'en régler toujours la quantité sur celle de l'alkali qu'elles contiennent ; qu'à leur défaut, on peut se servir de potasse & de Cendres gravelées, mais toujours dans une proportion infiniment moindre ; qu'enfin il convient d'en rejetter les Cendres de bois flotté, de tourbe, de charbon de terre & de houille, par la raison qu'elles ont peu ou point d'alkali.

La difficulté de se procurer de bonnes Cendres dans la Capitale, parce que la majeure partie du combustible consiste en bois floté, a forcé les Blanchisseuses de recourir à la soude pour en faire la base de leurs lessives ; mais comme cette Cendre contient en même-tems du fer, il arrive souvent que le linge a des taches de rouille indestructibles ; peut-être parviendroit-on à remédier à cet inconvénient en employant le sel de soude lui-même de préférence à ces Cendres ; l'augmentation du prix que nécessiteroit l'extraction du sel sur les lieux, seroit compensée par la diminution des frais de transport ; plus certain alors de la quantité qu'on en emploieroit, on ne courroit plus les risques de blanchir trop promptement le linge aux dépens du tissu de la toile, ou de manquer tout-à-fait la lessive, faute de n'en avoir pas mis suffisamment. Nous touchons heureusement au moment d'avoir en France du sel de soude à bon compte : on annonce que bientôt un procédé particulier le retirera en grand du sel marin auquel il sert de base, & si nous parvenons à nous passer encore de l'Etranger pour cet objet d'un usage aussi journalier, ce sera un nouveau service que la Chymie aura rendu aux Arts ; mais on ne sauroit trop le répéter ; rien n'est plus utile que d'avoir des régles fixes pour

composer la lessive ; quand elle manque, on en accuse une multitude de causes plus ou moins ridicules qui n'y ont aucune part : trompé souvent par ce mot vague du *sel* qu'on a donné indistinctement à toutes les matières qui ont une sorte d'énergie, les ménagères croient que le sel qui agit dans les Cendres qu'elles emploient est le même que celui qui sert dans la cuisine ; or, pour donner plus de force à leur lessive, elles y jettent quelques poignées de sel marin, lorsque ce seroit de la potasse, des Cendres gravelées, ou du sel de soude qu'il faudroit employer.

Cendres lessivées ou charrées.

Quelque bien lessivées que soient les Cendres, elles retiennent toujours une petite portion de matière saline, & la preuve qu'on peut en donner, c'est qu'elles se vitrifient parfaitement au feu ordinaire des verreries, sans aucune addition quelconque. Si ces Cendres qui ont servi au blanchissage, à la fabrique du salin ou du savon sont exposées à l'air sous des hangars à l'abri de la pluie, elles reprennent un peu d'énergie, sur-tout si on a soin de les remuer & de les arroser de tems en tems avec de l'eau des égoûts, & celle qui a servi aux lessives. Dans cet état elles ont plus d'action.

Ce n'est pas que les charrées ne puissent, au sortir de la lessive, être portées sur les terres compactes, & exercer la faculté d'engrais ; mais il faut convenir qu'elles y deviennent bien plus propres après un certain tems d'exposition à l'air, & au moyen des additions dont il s'agit : car épuisées comme elles le sont de potasse, on ne doit plus espérer de les rendre de nouveau, propres aux sols auquel elles conviendroient, même quand on les auroit calciné. Il ne faut point négliger cette opération, lorsqu'elle peut se pratiquer sans beaucoup de frais, vu qu'elle augmente l'action des charrées. Mais, encore une fois, les Cendres qui ont perdu leurs sels à la lessive n'en reprennent point étant rebrûlées, ainsi qu'on l'a avancé sans preuve : elles redeviennent seulement plus propres à être répandues sur les prairies.

Cendres considérées comme engrais.

L'expérience ne permet plus de douter combien les Cendres contribuent à rendre fertile un terrein, sur-tout quand il est de nature glaiseuse ; c'est à elles qu'on doit la fertilité des Campagnes situées au pied du mont Etna & du Vésuve.

Il est donc reçu en Agriculture, & c'est une vérité que l'expérience confirme tous les jours, que les Cendres, quelle qu'en soit l'origine, sont d'une utilité réelle comme engrais ; cependant il existe plusieurs cantons dans le Royaume où, malgré la possibilité de s'en procurer aisément, elles ne sont point autant recherchées qu'elles mériteroient de l'être. Cette indifférence semble venir de l'ignorance dans laquelle on est sur la manière de les employer, ou aura peut-être eu l'imprudence d'en mettre trop à-la-fois : car cet engrais présente souvent par son bas prix, la faculté d'en abuser, tandis que, dans d'autres cantons où il coûte davantage, la dose en aura été restreinte de manière à n'obtenir aucun effet : telles sont vraisemblablement les causes principales qui ont empêché long-tems l'adoption de l'usage des Cendres comme engrais, par-tout où il est facile de s'en procurer.

Quelques personnes ayant semé sans succès de l'avoine dans des Cendres non lessivées, dans du sable fortement chargé de potasse & de salpêtre, en ont conclu que toutes ces matières, non-seulement retardoient l'accroissement des végétaux, mais qu'elles l'empêchoient absolument.

On sait qu'en Egypte il y a des cantons où le sol est tout couvert de sel marin, & ces cantons sont entièrement stériles. C'est à cet propriété vraisemblablement qu'est dû l'usage dans lequel étoient les Romains, de répandre beaucoup de sel marin sur un champ où il s'étoit commis quelque grand crime dont ils vouloient perpétuer la mémoire, en le frappant de stérilité pour un certain tems. Cette circonstance renouvelle mes inquiétudes sur l'abus qu'on peut faire, dans ce moment-ci, du sel marin, comme engrais de terres. Jouissons même de ce bienfait de la Nature, dont la privation a été si long-tems pour nos campagnes une véritable calamité. Spécialement destiné à tous les animaux de la basse-cour, il sert à-la-fois & de préservatif & de remède associé aux Sauvages; il enlève la fadeur, & prolonge la durée de ceux qui sont trop humides; en donnant plus de ton & d'énergie aux parties organisées, le lait est plus abondant, plus crêmeux, la chair plus délicate & plus succulente ; enfin le fumier de leur litière devient plus efficace dans ses effets.

Si les Blanchisseuses emploient, mais très-inutilement, du sel marin dans leurs lessives pour augmenter la force des Cendres, les Fermiers auxquels on a donné le conseil de suivre la même méthode pour donner à cet amendement plus d'effet, n'en tireront pas plus davantage. En mêlant le sel marin aux matières combustibles, il peut, durant l'ignition, éprouver au commencement de décomposition & de combinaison avec les Cendres, ce qui le rendroit propre alors à la faculté fertilisante.

Nous avons sous la main le pouvoir de composer à volonté des engrais, avec une infinité de substances végétales & animales, qui, réduites à un certain

un certain état, & jointes aux terres labourables, concourent à leur fécondité: la Chymie ne nous en offre-t-elle pas encore dans une foule de substances, qui, prises séparément, sont opposées à la faculté fertilisante, & qui, par leur réunion, forment un excellent engrais? telle est cette espèce de combinaison savonneuse qui résulte du mélange de la potasse, de l'huile & de la terre. Quel bénéfice incalculable pour les campagnes, au lieu de chercher à économiser sur les engrais, leurs habitans s'appliquoient davantage à multiplier les ressources de ce genre & à les rendre plus profitables par un emploi mieux entendu? voilà les premiers soins des Cultivateurs. Combien d'années se sont écoulées avant de savoir que le marc des pommes & des poires, employé autrefois à remplir les trous & à combler les ravines, pourroit procurer comme engrais, dans les contrées à cidre & à poires, le même avantage que le marc de raisins dans les pays vignobles? Je n'hésiterai point de le dire; si la Capitale se trouvoit placée au sein d'un pays comme la Flandres, où l'on fait si bien apprécier les engrais, il seroit possible, avec le simple secours de ceux qu'on perd journellement dans l'air que nous respirons & dans l'eau que nous buvons, de faire croître une grande partie du lin & du chanvre, que l'on tire à grands frais de l'Etranger, quoique la France dût être pour ses voisins le magasin général de ces objets; mais bornons-nous à indiquer quelques règles générales, d'après lesquelles on doit se déterminer sur le choix des différentes espèces de Cendres, sur leur emploi proportionné à la nature du sol & des productions, sur le climat & les aspects, sur la saison & la manière de les répandre; enfin sur leur manière d'agir.

Quantité de Cendres à répandre.

Elle est relative à la qualité des Cendres, à celle du terrein & des productions. Il est plus prudent de les fixer par des essais dans les endroits où l'usage de cet engrais est une nouveauté; on ne peut donc établir, à cet égard, que des généralités. Ainsi, on dira, 1.° qu'il faut trois septiers environ, mesure de Paris, de Cendres de tourbe pour un arpent de terre labourable ou de prairie; 2.° que la même étendue de terrein n'exige que la moitié de Cendres rouges ou houille d'engrais, un tiers de celles de bois flotté, & un quart de celle de bois neuf ou de plantes.

Saison pour répandre les Cendres.

La saison de répandre les Cendres sur les terres labourables varie suivant leur nature, & celle de productions qu'elles doivent rapporter. Si c'est une terre légère & qui absorbe son eau, il seroit bon, 1.° d'en répandre sur le pied d'un septier par arpent au commencement de Février & avant le labour; 2.° une pareille quantité après que les grains auront été semés. Si la terre, au contraire, est compacte & qu'elle retienne l'eau à sa surface, on pourra employer le procédé décrit, ayant seulement l'attention d'augmenter les doses suivant le besoin, & de ne faire usage des Cendres que dans un état très-sec. On observera cependant, dans le premier cas, c'est-à-dire, lorsque le terrein est sec, d'attendre, pour jeter les Cendres qui doivent rester à la surface du terrein, qu'il fasse un tems de brouillard, ou qui promette une pluie prochaine.

Quant à la manière de répandre les Cendres, elle n'est pas sans inconvénient; mais le semeur s'en garantira aisément en se couvrant le visage d'un fichu de soie ou d'une toile fine, & en semant contre le vent. Quelques personnes ont conseillé de semer sous le vent, c'est-à-dire de jeter l'engrais du côté où le vent pousse; mais l'expérience a bien-tôt démontré que la première de ces pratiques est préférable.

Manière d'agir des Cendres.

L'efficacité des Cendres, appliquées ordinairement, ou au sol fatigué pour le restaurer, ou aux plantes qui languissent pour les fortifier, n'est plus aujourd'hui un problême, mais il ne paroît pas qu'on soit également d'accord sur leur véritable manière d'agir: je desire que mes observations, à cet égard, puissent mettre sur la voie ceux qui sont occupés de l'examen des engrais, matière d'une importance majeure, puisqu'elle est le plus puissant agent de la végétation, & la base de la fécondité de nos récoltes.

En se rappelant les parties constituantes des Cendres, il est facile d'expliquer leur manière d'agir. Considérées comme engrais, elles peuvent être comparées en quelque sorte à la marne; elles contiennent du moins les différentes terres qui constituent ordinairement cet amendement naturel; mais elles ont de plus des substances salines déliquescentes, à raison des végétaux dont elles sont le résidu, & du procédé mis en usage pour leur combustion, ce qui augmente leur activité & doit rendre circonspect sur le choix & dans l'emploi. Les Cendres ont donc, comme tout ce qui jouit de la propriété fertilisante, la faculté de soutirer de l'immense réservoir de l'atmosphère, les vapeurs qui y circulent, de les retenir, de les conserver avec l'humidité qui résulte de la pluie, de la neige, de la rosée, du brouillard, d'empêcher que cette humidité ne se rassemble en masse, qu'elle ne se perde, soit en s'exhalant dans le vague de l'air ou en se filtrant à travers les couches inférieures, & laissant les racines à sec, de la distribuer uniformément & de la transmettre d'une

manière très divisée aux orifices des conduits, destinés à la porter dans le tissu du végétal, pour subir ensuite les loix de l'*appropriation*.

Toutes les fois que les Cendres contiennent abondamment de l'alkali fixe & de la chaux, il n'est pas étonnant qu'elles n'aient des propriétés analogues à cette dernière substance, & que toutes les plantes auxquelles on les applique immédiatement, sans précaution ni mesure, ne jaunissent, ne languissent & ne meurent, comme si elles avoient été brûlées par un coup de soleil. Il est si vrai que c'est à l'alkali des Cendres de bois & aux sels vitrioliques de la houille d'engrais qu'est dû cet effet, que ces Cendres lessivées n'ont plus la même activité, & qu'il est possible de les employer, avec profusion, sans courir aucun risque, & même d'y établir la végétation, lorsqu'avant d'être lessivées elles en étoient l'agent le plus destructeur. On sait que les racines bulbeuses végètent encore avec plus de succès dans les Cendres lessivées que dans le sable mouillé.

Effet des Cendres sur les terres.

Les engrais, pris en général, ont deux manières d'agir sur les terres. Mêlés en différentes proportions ils leur donnent la faculté de rendre l'eau perméable, & aux racines de suivre le cours entier de leur développement, ou bien ils procurent du liant & de la soudure aux molécules trop divisées, & empêchent l'eau de se perdre dans les couches inférieures & les racines de se dessécher; or les Cendres, par leur sécheresse, la ténuité de leurs parties, la propriété qu'elles ont de s'emparer de l'humidité, de la retenir d'une manière très-divisée, conviennent aux terres compactes & glaiseuses, dont elles diminuent la viscosité en s'insinuant dans leur texture tenace, à la manière des coins. Ainsi, cette humidité, réduite en surface, humecte toujours le pied de la plante, sans jamais la noyer. Lorsque les Cendres ont produit un effet différent, c'est qu'elles étoient trop chargées d'alkali, & qu'on n'en a point borné la proportion, & que le sol sur lequel on les a répandues n'avoit point assez d'humidité pour brider leur action; car, disséminées sur des terres froides, & enterrées par la charrue avant les semailles, elles sont, comme la chaux, d'une grande utilité. Nous observerons même qu'on pourroit les employer dans un sol léger & sablonneux; mais ce ne seroit qu'autant qu'elles se trouveroient associées avec une certaine quantité d'argille, comme on mêle souvent la chaux avec le fumier pour augmenter l'effet de ce dernier.

Effet des Cendres sur les Prairies.

Les heureux effets des Cendres, attestés par leur utilité sur les prairies, viennent à l'appui de nos observations. L'alkali & la terre calcaire qui s'y trouvent contenus, sont dans la juste proportion nécessaire pour détruire les mauvaises herbes & favoriser l'accroissement des bonnes; mais est-ce bien à la causticité que ces deux substances acquièrent par la calcination, qu'on peut attribuer, un pareil effet comme on le prétend? C'est ce qui ne paroît pas vraisemblable. Si les Cendres les plus riches en alkali & en terre calcaire, approchant de l'état de chaux, pouvoient, dans ce cas, avoir une action corrosive, sans doute elles l'exerceroient sur toutes les plantes, & il arriveroit nécessairement que, malgré la différence de leur tissu, il n'y en auroit aucune qui ne fût plus ou moins attaquée & détruite; or cet effet n'a point lieu.

Les Cendres agissent d'abord méchaniquement par la ténuité de leurs parties, qui divisent les terres fortes & corrigent leur défectuosité; ensuite, comme matière déliquescente, ayant la faculté, ainsi qu'il a été expliqué, d'attirer l'eau & l'air de l'atmosphère, de décomposer ces deux fluides, & de donner aux résultats de leur décomposition, les formes qu'ils doivent avoir pour accomplir le vœu de la nature dans la végétation. Voilà, du moins, ce qu'il est permis de conjecturer, d'après l'expérience qui prouve que tous les sels qui se résolvent en eau, toutes les terres calcaires approchant de l'état de la chaux vive, toutes les frites, sont très-utiles comme engrais.

Ce n'est donc point par un effet corrosif que les Cendres, même les plus caustiques, agissent sur les prairies: elles ne détruisent les plantes parasites, que parce qu'elles s'emparent avidement de l'humidité, qui a servi à leur développement, & dont la surabondance est nécessaire à leur constitution physique & à l'entretien de leur existence. Ces plantes, naturellement molles, pour ainsi dire, aquatiques, ayant les racines presqu'à la surface, sont bien-tôt mises à sec par ce moyen, se flétrissent & finissent par mourir de soif: au contraire, les plantes, qui forment les prairies étant d'un tissu plus solide, fortifiées par l'âge & les rigueurs de l'Hiver, ayant une racine plus profonde, ne souffrent aucune altération; débarrassées des mauvaises herbes qui les étouffoient & partageoient en pure perte leur substance, elles reçoivent une nourriture proportionnée à leurs besoins, s'échauffent & se raniment, & font la loi aux mousses, aux joncs, aux roseaux & à toutes les plantes qui rendent les foins aigres & durs; d'où il résulte un fourrage plus fin & de meilleur qualité. C'est ainsi que les Cendres paroissent agir dans toutes les circonstances où leur usage est recommandé, soit pour les prairies naturelles & artificielles, soit pour les pièces de grains qui languissent au Printems & annoncent une récolte médiocre, sur-

tout dans une année froide & humide, parce qu'alors les plantes qui les composent sont dans un état de *leuco-plegmatie*; c'est-à-dire, gorgées des principes qui constituent l'eau & d'eau elle-même.

D'après un Mémoire intéressant, lû à la Société Royale d'Agriculture, par *M. Hervieu*, son Correspondant, on ne peut plus douter que le plâtre, qu'il soit brut, ou calciné, ne produise des effets absolument analogues à ceux des Cendres, tant sur les prairies artificielles que sur les plantes légumineuses. Des luzernes surannées & languissantes ont été ranimées dans leur végétation, des prairies naturelles, couvertes de mousse & de mauvaises plantes, qui fourniroient à peine une chétive nourriture aux bestiaux, ont produit, dès la première année qu'on y a répandu du plâtre un pâturage abondant en herbes de bonne qualité; du plâtre y ayant été répandu l'année suivante, elles ont pu être fauchées & les vaches y ont trouvé en outre un ample regain. Le trèfle a éprouvé les mêmes effets que la luzerne, & même à en juger par le succès, le plâtre paroît encore convenir mieux à cette dernière plante, puisque, sans autre secours que cet engrais, elle est parvenue à couvrir la prairie naturelle dont on vient de parler. Avant l'engrais du plâtre, on n'y découvroit aucun vestige de luzerne.

La même expérience a eu lieu avec une égale réussite sur les pois de différentes variétés, les vesces & féverolles. Elle a été pareillement tentée sur l'avoine, mais avec des résultats différens; l'expérience ayant été appliquée immédiatement sur cette plante, le plâtre n'y a produit aucun effet; tandis que, dans une autre circonstance, il en est résulté de très-sensibles. Une pièce de terre, couverte de trèfle, fut à moitié engraissée avec du plâtre, pour fournir un exemple décisif des influences de cette substance; le succès fut tel qu'on l'avoit espéré; la partie engraissée de plâtre produisit un fourrage beaucoup plus abondant que celle qui ne l'avoit pas été. L'année suivante, de l'avoine succéda au trèfle, & offrit le même phénomène, c'est-à-dire, que l'avoine de la première partie étoit de six à huit pouces plus haute, & beaucoup plus grenue que celle du reste du champ, quoique tout le terrein fût d'égale qualité, & qu'il eût été cultivé de la même manière.

Cette courte discussion sur la manière d'agir des Cendres, qui convient également à la chaux & au plâtre, explique, 1.° pourquoi elles sont d'autant plus efficaces qu'elles ont été conservées dans l'état sec; 2.° pourquoi une seule mesure en cet état fait plus de profit que deux de Cendres qui auroient été exposées à l'air; 3.° enfin pourquoi les Cendres lessivées étant soumises de nouveau à la calcination, reprennent leur première activité, & ne contiennent point pour cela de la potasse; mais, sans insister davantage sur les conjectures que je viens de hasarder relativement à la manière d'agir des Cendres, toujours est-il certain que l'expérience & les observations des meilleurs Cultivateurs leur assignent le caractère d'un excellent amendement, & que si elles sont employées en saison & en proportion convenables, elles fertilisent les terres froides & humides, favorisent d'une manière très-marquée la végétation qui languit, & détruisent, sur les prairies & sur les grains, la mousse & les autres plantes parasites qui en tapissoient la surface, moins, il est vrai, par leur âcreté que par l'absorption brusquée & presque totale de la surabondance de l'humidité qui les a fait naître, & sert à l'entretien de leur existence.

On peut donc conclure de ce que nous avons avancé, que, dans une multitude de circonstances, les engrais agissent comme des médicamens, & qu'ils ne pourroient par conséquent s'adapter à toutes les natures de terre & à toutes les expositions; ils sont principalement ou toniques ou relâchans, selon leur nature & le cas qui détermine à les employer; il faut donc bien se garder de trop les généraliser: quiconque, pour préconiser un engrais, prétendroit qu'il est possible de s'en servir avec un égal succès sur les terres labourables, les prés, dans les vignes, les potagers, les vergers & les pépinières, s'exposeroit à être relégué dans la classe de ces charlatans qui, sans considération pour le climat & les localités, compromettent journellement le meilleur moyen curatif en l'appliquant indistinctement à tous les âges & à tous les tempéramens. C'est vraisemblablement pour n'avoir pas assez examiné toutes ces modifications que des Auteurs ont blâmé l'usage des Cendres de toute espèce, tandis que d'autres l'ont beaucoup trop préconisé.

Les Cendres ont encore l'avantage de détruire les insectes, & promptement les limaçons qui ne se plaisent nullement sur qui un terrein en est parsemé: on connoît aussi leurs effets aux pieds des arbres malades & dans le jardinage; elles servent à la composition du chaulage si efficace pour préserver le froment de la carie: il est vrai que les expériences faites à Rambouillet, sous les yeux des Rois, par M. l'Abbé Tessier, prouvent clairement que les Cendres sont inutiles, & que la chaux seule suffit. Peut-être aussi, à leur tour, les Cendres la suppléroient-elles, puisque souvent l'une & l'autre de ces deux matières agissent à-peu-près de la même manière: au reste, les avantages que les Cendres peuvent procurer à l'Agriculture sont parfaitement développés dans l'Ouvrage de M. Laillevault, intitulé: *Recherches sur les houilles d'engrais & les houillères*. (*M. Parmentier.*)

CENDRES ROUGES. On donne ce nom dans les environs de Roye, département de *la Somme*, au résidu de la combustion d'une terre noire inflammable qui abonde dans ce canton. On la brûle pour la répandre ensuite sur les terres où elle forme

un très-bon amendement. (*M. Reynier.*)

CENDRIETTE. Synonyme de Cinéraire, *Cineraria*. L. *Voyez* Cinéraire.

(*M. Dauphinot.*)

CENOPTÈRE, *Cænopteris*. Berg.

Nouveau genre de Fougères décrit par Bergius; il diffère des autres espèces par ses fructifications, réunies en un point solitaire sur les bords des feuilles, cachées dans une fente pleine d'une poussière granuleuse & pédicellée. Ce genre ressemble à quelques osmondes & à quelques ptérides par son port; son caractère, d'avoir les fructifications cachées, le rapproche de plusieurs polypodes, & particulièrement de celui désigné par Haller, sous le nom de *Polypodium* 1705, dont les fructifications sont couvertes d'une membrane. J'observerai à ce sujet que presque tous les polypodes ont dans leur jeunesse une membrane plus ou moins caduque.

Espèces.

1. Cenoptère bifurquée.
Cænopteris furcata. Berg. act. pétrop. ann. 1782, Tab. V. de l'Isle Bourbon.

2. Cenoptère à feuilles de rue.
Cænopteris rutæfolia. Id. Tab. VI. du Cap de Bonne-Espérance.

3. Cenoptère vivipare.
Cænopteris vivipara. Id. Tab. VII. de l'Isle Bourbon.

4. Cenoptere enracinée.
Cænopteris rhyzophylla Smith fasc. ♃ de Saint-Domingue.

Espèce douteuse.

Asplenium cicutarium. Swartz prod. fl. Ind.

Ces plantes sont inconnues des Jardiniers; elles ont été décrites depuis peu dans les herbiers des Botanistes; sans doute qu'elles n'exigeroient pas des soins plus attentifs que les autres Fougères des mêmes pays, qui toutes réussissent assez bien dans les serres de l'Europe, lorsque le degré de chaleur nécessaire à leur développement est accompagné d'humidité. Si on pouvoit établir un courant d'eau au travers d'une serre sans nuire à ses autres qualités, on pourroit y faire croître plusieurs Fougères des tropiques sur des rochers artificiels; on peut en voir un échantillon bien imparfait au Jardin des Plantes de Paris.

(*M. Reynier.*)

CENTAURÉE, *Centaurea*. L.

Genre de plantes de la famille des composées. Il comprend un nombre assez considérable d'espèces qui se ressemblent par leurs fleurs flosculeuses dont les fleurons extérieurs sont stériles & souvent d'un plus gros volume que les autres. Elles diffèrent des chardons & des sarrètes par ce caractère.

Le genre des Centaurées a été morcelé par plusieurs Botanistes, particulièrement par les Anciens, tels que Tournefort, Vaillant, & à leur imitation, par Haller; Scopoli, &c. Ils se fondoient sur les écailles du calice, nues dans certaines espèces, scarieuses dans d'autres ou ciliées, dans d'autres terminées enfin par des épines simples ou composées; chacune de ces manières d'être formoit un genre distinct sous les noms de *Jacea*, *Raponticum*, *Cyanus*, *Calcitrapa*, *Crocodilium*, *&c.* Mais comme il existe des espèces ou ces caractères de séparation sont à peine marqués, d'autres enfin qui en réunissent plusieurs; cette division des Centaurées en plusieurs genres est purement systématique. Linnée a eu raison de l'abolir. Toutes les Centaurées sont des herbes annuelles ou vivaces par les racines; plusieurs servent à la décoration des jardins par la beauté de leurs fleurs, & même par l'élégance de leurs formes & les massifs de feuillage qu'elles forment pendant une grande partie de l'Été.

Espèces & Variétés.

* *Ecailles calicinales lisses.*

1. Centaurée commune, la grande Centaurée.
Centaurea centaurium. L. ♃ des montagnes de l'Italie.

2. Centaurée des Alpes.
Centaurea Alpina. L. ♃ des montagnes de l'Italie & du Canada.

3. Centaurée de Russie.
Centaurea Ruthenica. La M. de la Russie.

4. Centaurée d'Afrique.
Centaurea Africana. La M. ♃ des côtes de Barbarie.

5. Centaurée odorante, l'ambrette jaune.
Centaurea amberboï. La M. ⊙ du Levant.

6. Centaurée musquée. L'ambrette.
Centaurea moschata. L. ⊙ de la Turquie.

B. *Variété à fleurs blanches.*

Centaurée de Lippi.
Centaurea Lippii. L. ⊙ de l'Egypte.

8. Centaurée condrilloïde.
Centaurea crupina. L du midi de la France, de la Suisse, &c.

** *Ecailles calicinales scarieuses.*

9. Centaurée de Babylone.
Centaurea Babylonica. L. ♃ du Levant.

10. Centaurée ailée.
Centaurea alata. La M. de la Tartarie.

11. CENTAURÉE à feuilles de pastel.
CENTAUREA glastifolia. L. ♃. du Levant.
12. CENTAURÉE à feuilles de carthame.
CENTAUREA behen. L. ♃ du levant de la Syrie, &c.
13. CENTAURÉE rampante.
CENTAUREA repens. L. ♃ du Levant.
14. CENTAURÉE luisante.
CENTAUREA splendens. ♂ de l'Espagne & de la Suisse.
15. CENTAURÉE conifère.
CENTAUREA conifera. L. ♃ du midi de la France.
16. CENTAURÉE membraneuse.
CENTAUREA membranacea. La. M. ♄. de la Sibérie & de la Tartarie.
Cenicus uniflorus L. id.
17. CENTAURÉE des prés.
CENTAUREA jacea. L. ♄. dans les prés secs & près des chemins.

B. *Variété à fleur blanche*.

18. CENTAURÉE à feuilles de giroflée.
CENTAUREA alba. L. ♃ du midi de l'Europe.

*** *Ecailles calicinales ciliées*.

20. CENTAURÉE noire.
CENTAUREA nigra. L. ♂ des lieux incultes & chauds.
21. CENTAURÉE plumeuse.
CENTAUREA phrygia. L. ♄ des montagnes de la France, de la Suisse, &c.
22. CENTAURÉE uniflore.
CENTAUREA uniflora. L. ♄ des montagnes du midi de la France.
23. CENTAURÉE à feuilles de lin.
CENTAUREA linifolia. L. ♄ de l'Espagne.
24. CENTAURÉE chevelue.
CENTAUREA capillata. L. de la Sibérie.
25. CENTAURÉE à feuilles de linaire.
CENTAUREA linarifolia. La M. du Mont-Sérat.
26. CENTAURÉE pectinée.
CENTAUREA pectinata. L. du midi de la France.
27. CENTAURÉE corne de cerf.
CENTAUREA coronopifolia. La M. ⊙ de l'Espagne.
28. CENTAURÉE balsamite.
CENTAUREA balsamita. La M. ⊙ du Levant, de la Syrie, de l'Arménie, &c.
29. CENTAURÉE colletée.
CENTAUREA pullata. L. ⊙ du midi de l'Europe & du Levant.
30. CENTAURÉE de montagne, le Barbeau de montagne.

CENTAUREA montana. L. ♄ des montagnes de la France, de la Suisse, &c.
31. CENTAURÉE panachée.
CENTAUREA variegata. La. M. du Dauphiné.
CENTAUREA seusana. Vill.

B. *Variété à feuilles profondément découpées*.

CENTAUREA triumphetti. All. du Mont-Cenis & près de Fenestrelles.
32. CENTAURÉE des bleds, le Barbeau ou Bluet.
CENTAUREA cyanus. L. ⊙ des champs de l'Europe tempérée.

B. *Variété cultivée, à fleurs rouges, violettes, blanches, panachées*, &c.

33. CENTAURÉE à fleurs de soucis.
CENTAUREA calendulacea. La M. de l'Arménie.
34. CENTAURÉE de Raguse.
CENTAUREA Ragusina. L. ♄ de l'Isle de Candie & des environs de Raguse.
35. CENTAURÉE blanche.
CENTAUREA candidissima. La M. ♃ de l'Italie.
37. CENTAURÉE mouchetée.
CENTAUREA maculosa. La M. de l'Auvergne, de la Sibérie.
38. CENTAURÉE paniculée.
CENTAUREA paniculata. L. ⊙ de l'Espagne.

B. *Variété à tige très-rameuse*.

39. CENTAURÉE effilée.
CENTAUREA virgata. La M. de l'Arménie.
40. CENTAURÉE épineuse.
CENTAUREA spinosa. L. de l'Isle de Candie.
41. CENTAURÉE argentée.
CENTAUREA argentea. L. de l'Isle de Candie.
42. CENTAURÉE à feuille d'auronne.
CENTAUREA abrotanifolia. La M. de l'Espagne.
43. CENTAURÉE de Sibérie.
CENTAUREA Sibirica. L. de la Sibérie.

B. *Variété à fleurs couleur de chat*.

44. CENTAURÉE d'Autriche.
CENTAUREA stoebe. L. de l'Autriche.
45. CENTAURÉE sans tige.
CENTAUREA acaulis. L. de l'Arabie.
46. CENTAURÉE orientale.
CENTAUREA orientalis. L. ♃ de la Tartarie & de la Sibérie.

47. CENTAURÉE laciniée
CENTAUREA *scabiosa*. L. ♃ dans les prés secs & les champs de l'Europe.

B. *Variété à fleur blanche.*

48. CENTAURÉE d'Italie.
CENTAUREA *scabiosa β*. La M. ♄ de l'Italie.

49. CENTAURÉE de Portugal.
CENTAUREA *sempervirens*. L. ♄ du Portugal.

50. CENTAURÉE à feuilles d'endive.
CENTAUREA *intybacea*. La M. ♃ ou ♄ de l'Espagne.
B. CENTAUREA *leucantha* Pouret, des environs de Narbonne.

**** *Ecailles calicinales, munies d'épines palmées.*

51. CENTAURÉE rude.
CENTAUREA *aspera*. L. ♃ du midi de l'Europe.

51. CENTAURÉE de Nice.
CENTAUREA *Nicœensis*. All. ♂ des environs de Nice.

52. CENTAURÉE à feuilles de laiteron.
CENTAUREA *sonchifolia*. L. des bords de la Méditerranée.

53. CENTAURÉE à feuilles de chicorée.
CENTAUREA *feridis*. L. ♃. de l'Espagne.

54. CENTAURÉE à feuilles de navet.
CENTAUREA *napifolia*. L. ⊙ des environs de Rome & de l'Isle de Candie.
B. CENTAUREA *Romana*. L.

55. CENTAURÉE d'Isnard.
CENTAUREA *Isnardi*. L. du midi de l'Europe.

56. CENTAURÉE à tête ronde.
CENTAUREA *sphærocephala*. L. des côtes de Barbarie & de l'Espagne.

***** *Ecailles calicinales, munies d'épines composées.*

57. CENTAURÉE sudorifique, le chardon bénit.
CENTAUREA *benedicta*. L. du midi de l'Europe & des Isles de l'Archipel.

58. CENTAURÉE laineuse.
CENTAUREA *criophora*. L. ⊙ du Portugal.

59. CENTAURÉE d'Egypte.
CENTAUREA *Ægyptiaca*. L ⊙ de l'Egypte.

60. CENTAURÉE étoilée, la chausse-trape.
CENTAUREA *calcitrapa*. L. ⊙ sur le bord des chemins.

61. CENTAURÉE bâtarde.
CENTAUREA *hybrida*, Vill. du Dauphiné.

62. CENTAURÉE calcitrapoïde.
CENTAUREA *calcitrapoïdes*. L. des environs de Paris & de Montpellier, de la Syrie.

63. CENTAURÉE solsticiale.
CENTAUREA *solsticialis*. L. ⊙ du midi de l'Europe, près des chemins.

64. CENTAURÉE à longues épines.
CENTAUREA *verutum* L. ⊙ du Levant.

65. CENTAURÉE de la Pouille.
CENTAUREA *apula*. La M. ⊙ de l'Italie.

66. CENTAURÉE de Mélite.
CENTAUREA *Melitensis*. L. ⊙ des environs de Mileto en Italie & de Montpellier.
B. CENTAUREA *acaulis*, Forsk.

****** *Ecailles calicinales ciliées & terminées par une épine.*

67. CENTAURÉE de Sicile.
CENTAUREA *Sicula*. L. ♃ de la Sicile.

68. CENTAURÉE à larges découpures.
CENTAUREA *centauroïdes*. L. de l'Italie & de l'Espagne.

69. CENTAURÉE des collines.
CENTAUREA *collina*. L. ♃ du midi de l'Europe.

70. CENTAURÉE à têtes de panicaut.
CENTAUREA *eryngioïdes*. La M. du Levant.

71. CENTAURÉE à épines réfléchies.
CENTAUREA *reflexa*. La M. du Levant.

72. CENTAURÉE à feuilles de jacobée.
CENTAUREA *jacobæfolia*. La M.

73. CENTAURÉE de roche.
CENTAUREA *rupestris*. L. ♃ de l'Italie.

74. CENTAURÉE diffuse.
CENTAUREA *diffusa*. La M. du Levant.

******* *Ecailles calicinales sans cils, terminées par une épine simple.*

75. CENTAURÉE de Salamanque.
CENTAUREA *Salmantica*. L. de l'Espagne & du midi de la France.

B. *Variété à fleurs blanches.*

76. CENTAURÉE chicoracée.
CENTAUREA *chicoracea*. L. de l'Italie.

77. CENTAURÉE cyanoïde.
CENTAUREA *muricata*. L. ⊙ de l'Espagne.

78. CENTAURÉE élégante
CENTAUREA *elegans*. All. du Piémont.
CENTAURÉE étrangère.
CENTAUREA *peregrina*. L. ♂ du midi de l'Europe.

80. CENTAURÉE radiée.
CENTAUREA *radiata*. L. de la Tartarie, sur les bords du Don.

81. CENTAURÉE à tige nue.
CENTAUREA *nudicaulis*. L. de la Provence sur le mont Sainte-Victoire.

82. CENTAURÉE à feuilles de vulnéraire.

Centaurea crocodilium. L. ☉ de l'Isle de Candie & de la Syrie.

83. Centaurée naine.

Centaurea pumila. L. de l'Egypte.

84. Centaurée de Tanger.

Centaurea Tingitana. L. ♃ des environs de Tanger.

85. Centaurée galactite.

Centaurea galactites. L. ♃ du midi de la France.

B. *Variété à fleurs blanches*.

Espèces peu connues.

Centaurea mucronata. Forsk.
Centaurea verbascifolia. Forsk. ♄.
Centaurea maxima. Forsk. ♄.
Centaurea hissopifolia. Vahl.
Centaurea kartschiana. Scop.
Centaurea menteyerica. Vill.
Centaurea hybrida. All.
Rapomicum eriophorum. Scop.

Le *Centaurea rhapontica*, L. ayant tous ses fleurons hermaphrodites, doit constituer un genre distinct des Centaurées, auquel on devroit réunir le *Jacea*, n.° 184. *Hall. h.st.* Si elle diffère réellement de la Centaurée noire, n.° 20, & peut-être la Centaurée à feuilles de Carthame, n.° 12. *Centaurea behen*. L.

Description du port des Espèces.

Les Centaurées, n.° 1, 2, 3, 4, se ressemblent dans les caractères qui peuvent intéresser un jardinier, c'est-à-dire, leur feuillage, leur volume & l'usage qu'il peut en faire. Leur racine est grosse, pivotante, & se divise à son collet en plusieurs parties, qui chacune donnent le jour à une touffe de feuilles, & lorsqu'elles sont assez fortes à une tige qui sont dans leur centre. Les feuilles sont grandes, un peu charnues & ailées; elles forment de belles touffes, bien fournies, qui durent une grande partie de l'Eté, lorsque le terrein convient à cette plante. Les tiges s'élèvent à quatre ou cinq pieds, & portent à l'extrêmité de chacune de leurs ramifications, une grosse fleur d'un pourpre foncé dans la première espèce, & jaune dans les trois autres.

Culture. Ces quatre espèces de Centaurées sont à-peu-près du même climat, & exigent des soins semblables; elles ont besoin, pour prendre un certain développement, & pour prendre leur grandeur, qui constitue en grande partie leur beauté, d'une terre profonde, où la racine puisse pivoter & s'étendre sur le roc; dans une terre trop aride elle languit, & sa beauté en souffre beaucoup. Aussi ces plantes sont-elles employées avec plus de succès pour la décoration des grands parterres, que pour celle des paisages, où elles trouveroient une terre infertile, & des obstacles à l'extension de leurs racines. Ces plantes craignent aussi les terres basses où les eaux s'accumulent & séjournent; pendant les saisons pluvieuses, elles y sont sujettes à pourrir; des platte-bandes bombées, pour faciliter l'écoulement des eaux préviennent ce danger. Elles sont enfin sujettes à geler, lorsque les froids sont un peu humides, & que le froid pénètre les racines, lorsqu'elles sont imbibées d'eau à la suite d'un faux dégel; aussi est-il prudent de les couvrir pendant l'Hiver avec des feuilles ou quelques autres abris. Lorsqu'on ne peut avoir cet attention pour tous les pieds d'un jardin un peu considérable, il est bon de les consacrer à quelques-uns des plus vigoureux, pour ne pas perdre l'espèce dans les Hivers rigoureux.

On multiplie ces Centaurées de graines & d'éclats de racines; la dernière méthode, qui est plus prompte, est la plus généralement suivie. C'est en Automne, vers le mois de Septembre, que l'on fait cette opération. A cette époque, les graines sont mûres, & les feuilles commencent à passer. On déchausse les pieds que l'on veut laisser en place, & l'on arrache ceux qu'on veut replanter, après quoi on sépare les divisions du collet qui ont quelques chevelus, ayant soin de parer la plaie pour prévenir la carie. On plante tout de suite ces jeunes pieds pour qu'ils aient le tems de prendre racine avant l'Hiver, & il arrive souvent que, dès l'Eté suivant, ils montent en tige. Cependant il vaut mieux qu'ils se fortifient pendant cette saison, & ne portent des fleurs que l'autre année.

La récolte des graines exige certaines précautions: la fleur de ces Centaurées ne paroissant qu'au mois de Juillet; il arrive souvent que les graines ne parviennent pas à leur maturité, lorsque les pluies de l'Automne commence. L'humidité qui se concentre alors dans les calices, nuit aux graines & même les feroit pourrir si on ne le prévenoit en cueillant ces têtes, & les suspendant dans un lieu aéré, où les graines achèvent de s'aoûter, lorsqu'elles ne sont pas trop éloignées de leur maturité. Cette précaution est nécessaire pour toutes les Centaurées, dont la floraison ne s'opère qu'à une époque avancée. Lorsqu'on a des graines de ces Centaurées, on doit les semer au Printems dans des caisses à semences, & même sous chassis, ayant soin de leur entretenir une humidité foible, mais continue. Les jeunes plantes doivent être tenues propres & sarclées dans les premiers momens, & lorsqu'elles ont quelques feuilles, il est nécessaire de les transplanter en pépinière dans une planche exhaussée d'un pouce ou deux. On peut même attendre à l'Automne pour leur transplantation, lorsqu'elles ont été semées un peu claires, & qu'elles ne se nuisent pas mutuellement. Pendant l'Hiver, lorsque le climat ou l'exposition sont un peu froids il est bon

de les couvrir légèrement. L'Eté suivant, ces jeunes plantes se fortifient, leurs racines s'étendent, se ramifient & commencent à porter des touffes de feuilles, quelques pieds; mais c'est très-rare qu'elles montent en tiges & portent une ou deux fleurs. Aux approches de l'Automne on doit mettre ces jeunes plantes en place, pour qu'ils y fleurissent pendant l'Eté.

Usage. Les Centaurées précédentes peuvent être employées avec succès à la décoration des grands parterres, où elles forment, en peu d'années, de belles touffes de feuilles dans le milieu des platte-bandes; sur les bords l'élévation des tiges écraseroit les autres plantes. La nécessité d'une terre profonde empêche de placer cette plante d'une manière avantageuse dans les jardins paisagistes; sans cet inconvénient, elle produiroit un très-bel effet dans les lieux rocailleux & les masures; mais les soins qu'elles exigent doit leur faire préférer les chardons, qui sont plus robustes & également beaux. *Voy*. CHARDON.

La racine, de la première de ces Centaurées, passe pour vulnéraire & stomachique. Son amertume rend ces propriétés assez vraisemblables, sans doute que les espèces analogues les partagent; mais comme elles sont moins communes, on connoît moins leurs usages.

L'impression que la première espèce laisse sur les papiers où on la sèche, me fait soupçonner qu'elle pourroit servir à la teinture; je ne crois pas qu'on ait fait les expériences nécessaires pour constater ce fait.

Les Centaurées, n.° 5 & 6, sont des plantes annuelles, plus petites que les précédentes, & d'un port absolument différent. Plusieurs Botanistes les regardent comme des variétés d'une même espèce; mais il convient de les séparer. Leurs tiges sont hautes d'un pied, plus ou moins, & divisées en branches, qui portent chacune une fleur plus petite que dans les espèces précédentes; mais remarquables par la sorte odeur de musc ou de fourmis qu'elles portent. Celles de l'espèce, n.° 5, sont jaunes; celles de l'espèce, n.° 6, sont pourpre-clair ou blanches. Les feuilles radicales sont pétiolées; ovales, dentelées, & périssent lorsque les fleurs commencent à paroître. Celles de la tige sont sessiles, épinnatifides; les inférieures sont divisées moins profondément; elles sont, en général, assez nombreuses, mais sans couvrir la tige.

Culture. Les ambrettes ou Centaurées, n.°s 5 & 6, sont des plantes cultivées dans presque tous les jardins. Leur odeur, dont beaucoup de personnes font cas, & leurs fleurs assez nombreuses & d'un certain volume, ont fait adopter cette plante dans le petit nombre des espèces jardinières.

On multiplie les ambrettes de graines que l'on sème au Printems sous des chassis, ou du moins sur couche; lorsqu'on a des moyens d'accélérer la germination des graines, & de garantir les jeunes plantes des nuits froides, on peut semer de très-bonne heure, & l'on accélère sa jouissance de plus d'un mois. Mais lorsqu'on manque de secours pour préserver les jeunes plantes du froid, on doit retarder les semis jusqu'à la fin d'Avril, dans ce climat, parce que cette plante est assez délicate, & qu'une nuit suffiroit pour détruire un semis entier. Les jardiniers des environs des grandes villes font ordinairement deux semis de ces plantes, l'un printanier sous des chassis, l'autre plus tardif sur couche; par ce moyen ils ont des fleurs successives, & prolongent la durée de cette plante.

Les ambrettes demandent une terre substancielle & une exposition chaude; en les transplantant il est utile de mettre un peu de terreau autour des racines: cette précaution n'est pas nécessaire pour les faire reprendre, mais elle aide au développement de la plante dans une terre trop stérile; elles restent souvent petites. Après leur transplantation, il est bon d'arroser les jeunes plantes, & de leur donner de l'eau de tems-en-tems, pendant leur première existence. Lorsque les fleurs paroissent, elles ont moins besoin d'humidité, & on peut se dispenser de les arroser, à moins d'une sécheresse excessive.

On transplante les ambrettes lorsqu'elles ont quelques feuilles, ayant soin de laisser quelques parcelles de terre adhérente aux chevelus, lorsque cela est possible. Les jeunes plantes reprennent en peu de tems, & prennent leur accroissement d'une manière assez rapide pour que, dès le mois de Juillet, les premiers semis portent leurs fleurs, & les tardifs vers le mois d'Août. Il est essentiel de récolter les graines des plantes les plus hâtives, elles sont toujours mieux aoûtées que les autres: de plus, les tardives ne mûrissent souvent leurs graines que dans la saison des pluies, & pour lors on doit avoir la précaution que j'ai indiquée pour les quatre premières Centaurées, celle de cueillir les têtes de fleurs, & de les suspendre dans un lieu aéré.

Usage. Les ambrettes sont employées pour la décoration des parterres, soit en planches mêlées de leurs différentes nuances, ou dans les bandes extérieures des platte-bandes, parmi les plantes d'une élévation moyenne. Les jardiniers, dans les villes, en vendent beaucoup de pieds au Printems, pour les petits jardins & les caisses à fleurs, & vendent ensuite des fleurs, dans la saison, pour des bouquets. Cependant l'odeur de fourmis, particulière aux ambrettes, & que plusieurs personnes n'aiment pas, rend le débit de ces fleurs très-secondaire. L'ambrette jaune est plus rare & plus difficile à cultiver; mais la rouge, qui est d'une nuance plus tendre, & dont l'odeur est plus douce, obtient généralement la préférence.

Les Centaurées, n.°s 7 & 8, sont des plantes annuelles,

annuelles, semblables aux ambrettes par la conformation de leurs tiges & la disposition de leurs fleurs; mais ces dernières sont plus nombreuses & beaucoup plus petites. Un caractère très-marqué, & qui les fait reconnoître au premier coup-d'œil, c'est que leurs calices sont alongés & composés d'écailles plus alongées, & un peu pointues, au lieu que dans les six premières Centaurées, le calice est arrondi & composé d'écailles très-obtuses au sommet. Les fleurs de ces deux Centaurées sont de couleur purpurine, très-foible. Elles diffèrent par les feuilles, qui sont ailées à divisions linéaires, très-finement dentées dans la seconde, au lieu qu'elles sont découpées comme celles de la roquette dans la première. M. Villars a réuni la dernière aux sarrêtes, & peut-être que cette réunion, indiquée par le port de ces plantes, seroit naturelle si leur caractère des fleurons extérieurs stériles n'y mettoit pas obstacle.

Culture. Ces plantes, qui sont annuelles & d'une forme peu agréable, ne pourroient pas servir à la décoration des jardins, sur-tout la dernière, dont les feuilles sont peu nombreuses & trop découpées pour masquer le nud des tiges. Leur calice, très-alongé, & les fleurons qui les surpassent à peine, donnent toujours à cette plante un aspect défleuri; ainsi, elle ne peut orner un jardin, ni par ses masses, ni par ses beautés de détails. La culture de ces plantes se restreint donc aux jardins de Botanique, & à ceux des Amateurs de plantes curieuses. Leur culture est la même que celle des ambrettes, excepté qu'on peut les semer en place, sur-tout la seconde; il est néanmoins plus sûr de les semer sous chassis, & de les transplanter à l'époque où elles peuvent le supporter: on s'assure davantage, par cette précaution, d'avoir des graines aoûtées pour la conservation de l'espèce. L'espèce, n.° 7, étant originaire d'un climat un peu plus chaud que l'autre, exige davantage cette précaution; elle s'est cependant acclimatée dans les jardins de l'Europe depuis le tems qu'elle y existe.

Les Centaurées, n.°s 9 & 10, ont des tiges hautes de quatre à sept pieds, simples dans leur partie inférieure, terminées par une panicule dans la seconde espèce, & par un épi dans la première, composé de fleurs jaunes, grouppées par paquets, & d'une grosseur médiocre. Les feuilles sont grandes souvent d'un pied & plus, & forment une touffe assez fournie; elles sont un peu cotonneuses dans le n.° 9, & glabres dans le n.° 10. Les unes & les autres sont découpées en lyre, la tige porte quelques feuilles décurrentes, plus petites que les radicales, & presque entières sur les bords.

La Centaurée, n.° 11, est une des plus belles espèces. Ses fleurs sont grandes, d'un beau jaune & terminent les ramifications des tiges. Les feuilles forment une touffe large & bien fournie. Elles sont lancéolées, un peu élargies vers leur extrémité & d'un beau verd. Les tiges sont élevées & ailées sur les sommités. Cette Centaurée diffère de celle, n.° 10, par ses fleurs solitaires & non disposées en paquets; par ses fleurons stériles, très-courts; enfin par la forme des feuilles.

Culture. Ces trois Centaurées ont beaucoup de ressemblance par leur conformation & leur durée. Toutes trois sont vivaces & poussent des racines qui se divisent en plusieurs collets, comme celles des quatre premieres espèces. Cette analogie, jointe à celles des lieux dont elles sont originaires, rend leur culture absolument la même. J'observerai seulement que la Centaurée de Babylone, n.° 9, exige un peu plus de précaution, pour l'Hiver, que les autres, & qu'on doit avoir soin de la couvrir de paille. Les deux autres, n.°s 10 & 11, supportent très-bien nos Hivers, & en sont rarement endommagées. Comme elles fleurissent un peu tard, vers la fin de Juillet, la récolte des graines exige fréquemment les attentions que j'ai déjà indiquées, pour les garantir de l'humidité.

Usage. Ces trois Centaurées, qui sont toutes les trois de la première grandeur, figurent très-bien dans les bandes centrales des platte-bandes. La troisième, sur-tout, est très-multipliée dans les jardins, principalement dans ceux de l'Angleterre. (*Voyez Bot. mag.*, n.° 21). On pourroit aussi la multiplier dans les sites agrestes & rocailleux des paysages, non point sur les pierres où elles manqueroient de la profondeur du sol, qui leur est nécessaire; mais au pied des rochers, là, où une terre un peu profonde & un peu d'humidité, aideroit leur développement. Les calices de cette plante, qui sont revêtus d'un brillant métallique, produiroient un effet agréable lorsque l'agitation de l'air varieroit leur position.

La Centaurée à feuilles de Carthame, n.° 12, doit peut-être former un genre distinct. Ses fleurons extérieurs étant fertiles, elle se réuniroit au *Centaurea Rhapontica*. L. décrite dans ce Dictionnaire, sous le nom de RAPONTIS.

Sa racine, longue & sans chevelus, s'alonge d'une manière peu commune, ce qui rend sa culture assez difficile dans les jardins, parce qu'elle doit être mise dans l'orangerie pendant l'Hiver, & que sa racine étant gênée dans un pot, la plante souffre & dépérit en peu de tems. M. la Billardière en avoit envoyé de la graine au Jardin des Plantes, qu'il avoit recueillie sur le Mont Liban, ces graines germèrent, les plantes ont bien levé; mais les plantes ont péri au bout d'un certain tems. Comme le degré de chaleur qu'elles exigent ne surpasse pas beaucoup celui de notre climat, on adopteroit avec succès la méthode Angloise, de cultiver les plantes de ce genre en pleine terre, en les préservant du froid pendant l'Hiver, au moyen de chassis,

mobiles. Alors elles auroient l'étendue nécessaire pour s'étendre, le froid pénétrant peu au-dessous de la surface du sol, & les racines seroient à l'abri des gelées. La beauté de cette plante devroit engager, à de pareils soins, ses fleurs qui sont très-grandes & d'un beau jaune, & son feuillage grand, en forme de lire, & d'un beau verd, lui assurent une place parmi les espèces les plus distinguées de ce genre. Avec des soins on la tendra moins sensible aux froids, en l'habituant par degrés au climat; alors on pourra l'employer à la décoration des parterres, & peut-être à celle des rochers & des sites agrestes. Cette plante, par sa nature, insinuant sa racine dans les interstices des rochers & des cailloutages. Dans ce moment la culture de cette plante exige trop de soins pour l'introduire ailleurs que dans les jardins de Botanique, & dans ceux des Amateurs de plantes exotiques.

Les Centaurées, n.os 14, 17, 18, 19 & 20, ont une tige rameuse qui s'élève en forme de panicule. Les feuilles sont très-découpées dans la première espèce, & entières dans les autres. Les fleurs sont purpurines ou blanches, & terminent les rameaux. Les trois dernières espèces sont des variétés aux yeux de quelques Botanistes. D'autres, & c'est le plus grand nombre, les séparent. Ces plantes seroient recherchées dans les jardins, si leur genre n'offroit pas des espèces plus belles & moins communes. Cependant elles peuvent y produire de l'effet parmi les plantes d'une hauteur moyenne. On peut encore en disperser des graines dans les lieux agrestes avec la certitude de les voir réussir.

Culture. Des plantes aussi communes n'exigent aucun soins particuliers. On peut les semer dès l'Automne ou au Printems, dans le lieu du jardin où elles doivent rester, les éclaircir lorsqu'elles lèvent trop drues, & arracher les mauvaises herbes qui pourroient les étouffer. Cette culture suffit dans les jardins de Botanique, où la place de chaque espèce est constamment la même. Mais lorsqu'on voudroit la cultiver dans les jardins d'ornement, il faudroit la semer en pépinières, & l'Automne suivante planter les jeunes plants en place pour qu'ils y fleurissent l'autre année. Chaque pied dure ensuite plusieurs saisons. Les espèces, n.os 14 & 18, sont d'un climat un peu plus chaud; mais elles supportent très-bien nos Hivers.

Les Centaurées, n.os 15 & 16, n'ayant pas été cultivées en France, je ne puis donner aucuns détails sur leur culture; il paroît, d'après leur ressemblance de conformation avec Barrélione, qu'elles doivent exiger les mêmes soins; mais aucune expérience ne le prouve. On ne pourroit, vu leur peu d'élévation, les cultiver que dans les jardins de Botanique & dans ceux des Amateurs. Leur fleur, qui égale presque en volume le reste de la plante, excepté les feuilles radicales, produit en vase un effet assez singulier; mais il seroit perdu dans un parterre.

Les Centaurées, n.os 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 43, 44, sont des herbes vivaces dont la racine pousse une ou plusieurs tiges, simples ou ramifiées, qui portent, sur les extrémités, des fleurs solitaires, d'une certaine grandeur, bleues, rouges ou blanches, dont les calices sont très-remarquables à cause des appendices qui terminent chaque écaille en forme de cils courbés en-dehors. Le feuillage est touffu, & assez apparent dans la plupart de ces espèces.

Culture. Ces plantes peuvent être multipliées de deux manières par les graines & par les racines. Les graines des espèces alpines doivent être semées dès l'Automne sur des gradins de plantes alpines ou dans des caisses à semences, que l'on couvre de paille ou de fougère pendant l'Hiver. On peut aussi les semer au Printems; mais la plante est retardée par ce second procédé. Les espèces, 23 & 26, doivent nécessairement être semées au Printems, & plutôt sous chassis que sur couche ouverte. Les plantes naissent la première année & prennent un certain accroissement, sur-tout lorsqu'on a soin de travailler la terre fréquemment, & d'arracher les mauvaises herbes. Lorsqu'on a semé très-dru, il convient de replanter en pépinières les jeunes plants, au moment où ils peuvent le supporter; mais, lorsque l'on a eu soin de ne pas semer trop épais, & lorsqu'on peut leur abandonner la place du semis, il vaut mieux attendre à l'Automne pour la première transplantation. L'Eté suivant, elles portent leurs fleurs, & continuent ensuite tous les Etés; mais il arrive aussi, sur-tout pour l'espèce n.° 21, que les fleurs ne paroissent que la troisième année.

La multiplication des racines est plus commode. Lorsqu'on possède quelques pieds de ces plantes, il suffit d'éclater quelques cuisses en Automne, ayant soin de choisir celles qui portent un œil ou bouton à leur sommet. On plante ces éclats dans la place qu'ils doivent occuper; &, dès l'Eté suivant, ils commencent à porter des fleurs. Ce moyen n'est pas également praticable pour toutes les espèces: ce sont principalement celles désignées sous les n.os 30 & 31, qui foisonnent assez par les racines pour qu'on puisse adopter ce moyen de reproduction.

Usage. L'espèce, n.° 30, est cultivée dans tous les jardins pour la beauté de sa fleur, & l'effet qu'elle produit dans les parterres. Ses tiges élevées, ses grandes fleurs bleues, semblables à celles du barbeau, l'ont fait multiplier depuis très-long-tems; car nos anciens Jardiniers-Auteurs, tels que Parkinson, en parlent. Cette Centaurée doit être placée sur la ligne extérieure des platte-bandes: on en forme pareillement des quarrés dans les grands parterres à fleurs. L'espèce, n.° 31, qui ressemble beaucoup à

celle-ci, pourroit être employée aux mêmes usages. Les Centaurées, n.° 21 jusqu'à 26 inclusivement, n'ont pas encore été cultivées ou demandent trop de soins pour pouvoir être employées à l'ornement des jardins : on ne les voit que dans les jardins de Botanique & dans ceux de quelques Amateurs.

Les Centaurées, n.os 27, 28, 29, 32, 33 & 38, sont des plantes annuelles. Celles n.os 27, 28 & 33, ont une tige haute d'un à deux pieds, rameuse dans la partie supérieure, & portent des fleurs solitaires à l'extrémité de toutes les ramifications. Les fleurs de ces deux plantes sont jaunes, d'une grandeur médiocre; mais très-jolies par leurs détails. La Centaurée, n.° 29, a un port particulier. Les feuilles forment une rose sur la terre, & de leur centre sortent des pédoncules simples dans la plante sauvage & rameux, dans la plante cultivée, qui s'alongent insensiblement en tiges, un peu plus longues que les feuilles. Les fleurs sont grandes & de couleur de chair. La Centaurée, n.° 38, a une tige rameuse, & des fleurs purpurines qui terminent chaque ramification. La Centaurée, n.° 32, est trop connue pour en donner la notice.

Culture. Les Centaurées annuelles doivent être semées au Printems, en pleine terre, lorsque ce sont des espèces agrestes, & sous chassis lorsqu'elles sont un peu délicates. On peut également semer sous chassis les espèces communes, telles que le barbeau, lorsqu'on veut en avoir des plants printaniers. Mais cette précaution, qui est un objet de choix pour ces plantes, est nécessaire pour les espèces, n.os 27, 28, 29 & 21, qui sont d'un climat différent du nôtre. Lorsque les jeunes plants ont quelques feuilles, & que les froids du Printems ne sont plus à redouter, on doit les replanter en pleine terre & dans la place qu'elles doivent occuper pendant le reste de l'Eté; mais si les jeunes plants sont très-avancés & souffrent dans l'état de semis, ayant été semés trop drus, on peut les replanter dans de petits pots dont on les levera en motte, lorsque les froids du Printems ne seront plus à craindre. Après la transplantation, ces plantes n'exigent aucuns soins, elles fleurissent aux environs du mois d'Août, & leurs graines mûrissent très-bien, lorsque l'Automne n'est pas humide; on les garantit de la pluie par le même procédé que j'ai indiqué pour les premières espèces de Centaurées.

La Centaurée des bleds, n.° 32, plus connue sous le nom de barbeau, est très-agréable & n'exigeroit aucuns soins pour se multiplier dans nos jardins, si la culture n'avoit pas produit de belles variétés qu'il est intéressant de reproduire. Ces variétés se reproduisent ordinairement par la grande majorité des graines; mais quelques-unes produisent des variations différentes, soit par le mélange des poussières ou par l'inconstance des couleurs naturelles à cette plante; ces variations se reproduisent aussi, & répandent la plus grande variété dans les parterres. Il est essentiel de choisir la graine des belles variétés, lorsqu'on veut cultiver cette plante. On seme ces graines, sous chassis, dès les premiers jours de Mars, pour avoir des plants printaniers, & au mois d'Avril, en pleine terre, pour avoir des plants tardifs. Dès qu'ils ont cinq ou six feuilles, surtout avant que la tige paroisse, on les replante, soit dans la ligne extérieure de la plate-bande, ou dans des planches particulières où on les espace de trois à quatre pouces. Ces planches produisent le plus bel effet, lorsqu'elles sont en fleurs, & durent assez long-tems. Il est rare que les pluies de l'Automne commencent avant la maturité des graines, & leur récolte n'éprouve pas les inconvéniens auxquels sont sujettes les Centaurées dont la floraison est plus tardive.

Usage. Toutes les Centaurées peuvent être employées à la décoration des jardins, soit isolées dans la ligne extérieure des platte-bandes, ou en massifs dans des planches à fleurs. Il est surtout intéressant de multiplier l'espèce, n.° 33, qui, mêlée avec le barbeau auquel elle ressemble, répandroit un nouvel agrément par ses grandes fleurs jaunes, entre les variétés de cette espèce plus commune. Peut-être même qu'il seroit possible, par le mélange des poussières, d'obtenir un métis qui porteroit les nuances de jaune dans les variétés du barbeau. La proximité des deux espèces rend le succès de cette expérience possible.

On a fait plusieurs tentatives pour fixer la belle couleur bleue des fleurs du barbeau sauvage; elles ont toutes été sans succès, même celles que M. Dambourney a faites depuis quelques années. Cette couleur ne peut être fixée, & n'a aucune tenue, même dans la plante vivante, puisqu'elle varie à l'infini, & se reproduit sous toutes les nuances possibles, excepté celle de jaune.

Les Centaurées, n.os 34, 35, 36 & 41, sont des plantes cotonneuses dont la tige peu élevée porte une ou plusieurs fleurs jaunes dans la première, & purpurines dans les deux autres. Elles se ressemblent par la conformation du calice & par la blancheur générale de la plante.

Culture. Ces plantes sont trop délicates pour supporter nos Hivers, sur-tout la première; car les deux autres ne craignent que les froids excessifs, & résistent aux froids ordinaires; mais la première exige le secours de l'orangerie. Excepté cette attention particulière, elles doivent être cultivées comme les autres Centaurées vivaces dont j'ai déjà parlé; mais elles ne peuvent pas figurer dans les parterres à cause de leur délicatesse, sur-tout la Centaurée de Raguse; &, pour les autres, il suffit d'en soigner quelques pieds, & l'on peut abandonner les autres

en pleine terre. Comme elles sont plus élevées que la première, elles pourroient répandre quelqu'agrément; mais elles ne peuvent être classées au nombre des plantes décoratrices. La dernière espèce, n.° 41, n'a pas encore été cultivée; il est probable qu'elle exigeroit les mêmes précautions que celle de Raguse, n.° 34.

La Centaurée, n.° 45, n'est connue que par la notice de Shaw, à la suite de son Voyage. La racine de cette plante, dit-il, est douce, bonne à manger, & porte chez les Arabes le nom de *Toff*; mais il ne dit point s'ils cultivent cette plante ou s'ils la recueillent dans la campagne, si elle forme une nourriture habituelle ou un simple secours dans les tems de disette. Il seroit intéressant d'avoir des détails plus circonstanciés sur cette plante, la seule de ce genre dont on puisse tirer quelqu'utilité.

Les Centaurées, n.os 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 & 56, sont des plantes vivaces dont les tiges de quelques espèces sont presque frutescentes. Elles forment des touffes assez fournies, dont les ramifications portent des fleurs solitaires, assez grosses, rouges, purpurines ou jaunes, suivant les espèces. Les espèces 48, 49 & 51, sont déjà cultivées dans plusieurs jardins d'ornement, & y produisent un très-bel effet.

Culture. Les Centaurées dont je viens de donner la notice sont des plantes agrestes & de climats à peu-près analogues au nôtre; elles supportent sans peine nos Hivers, &, dans les froids les plus rigoureux, une légère couverture de paille ou de feuilles suffit aux plus délicates. On les multiplie ordinairement de graines qu'on seme en Mars; elles veulent une terre légère, même un peu sablonneuse; cependant elles peuvent réussir dans la terre forte, quoiqu'elles y deviennent moins vigoureuses. Les graines semées en Mars levent dès le mois d'Avril, & prennent un accroissement assez rapide, mais on peut les laisser jusqu'au mois d'Août sans les transplanter, lorsqu'elles sont assez espacées pour ne pas se nuire mutuellement. Lorsqu'on les a semées un peu drues, on doit les transplanter en pépinières dès qu'elles ont quelques feuilles, & les laisser dans cet état jusqu'au moment où elles annoncent qu'elles sont prêtes à fleurir, ce qui arrive ordinairement dès la seconde année. Un trop grand soleil nuit aux Centaurées qui levent: il est bon de choisir pour les semis une place qui en soit garantie une partie du jour; cette précaution n'est pas indifférente pour la plupart des Centaurées qui, dans tout leur état sauvage, croissent au milieu d'autres plantes qui les couvrent dès les premiers tems de leur existence. Il est encore essentiel, pour obtenir de bonne graine, de garantir les têtes des pluies d'Automne, lorsqu'elles commencent avant la maturité, cette précaution dont j'ai déjà dit les raisons est indispensable pour quelques-unes de ces espèces dont la floraison est très-tardive.

On peut aussi multiplier les Centaurées d'éclats de racine, lorsqu'il s'y forme des ramifications, ce qui n'est pas commun. Quelques espèces enfin dont les tiges sont frutescentes reprennent très-aisément de boutures, & ce moyen le plus simple & le plus prompt de multiplier ces plantes est généralement adopté. Ces boutures reprennent sans peine, & ne demandent que de l'humidité & de l'ombre pour réussir.

Usage. Plusieurs de ces Centaurées sont déjà employées à la décoration des jardins. Les touffes de feuillage qu'elles forment, sur-tout celle de Portugal, n.° 49, l'âpre, n.° 50, celle à feuilles de chicorée, n.° 53, leur assurent une place distinguée dans le milieu des plate-bandes des parterres, & même sur le bord des bosquets. Elles ont encore un avantage, c'est de prolonger leur floraison dans une saison très-avancée, & de contribuer avec les espèces purement automnales, à la décoration des jardins aux approches de l'Hiver. La Centaurée d'Italie, n.° 48, dont les fleurs ont une couleur incertaine, répand de la variété dans les massifs, & produit un effet assez agréable pour la multiplier dans les jardins. On pourroit aussi multiplier ces plantes dans les lieux agrestes des jardins paysagistes, sur les masures, les rochers, &c. Plusieurs de ces espèces, telle que la Centaurée laciniée, sont naturelles à ces positions. M. Dambourney a tiré de cette dernière espèce, au moment de sa floraison, une couleur jaune qu'un plus long bouillon a changée en olive solide; cette plante étant commune dans nos campagnes, pourroit être employée avec avantage.

Les Centaurées, n.os 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65 & 66, sont toutes des plantes annuelles dont la tige est rameuse, assez touffue; elles portent leurs fleurs à l'extrémité des ramifications dans les trois premières espèces & dans celle n.° 63; dans les autres espèces, les fleurs terminent également chaque ramification; mais elles deviennent ensuite axillaires à l'insertion, par le développement des branches; ce caractère très-marqué dans la chaussetrape, n.° 60, est moins marqué dans les trois premières espèces. Le calice de toutes ces Centaurées porte, à l'extrémité de chaque écaille, une épine composée ou rameuse.

Culture. Les espèces agrestes, originaires de pays analogues de notre climat, & qui ne craignent pas les froids de l'Automne, peuvent être semées de bonne heure au Printems, dans une terre meuble, même un peu sablonneuse, leur racine pivotante ne se développe pas dans les terres fortes, & la plante n'y prend aucun accroissement. Les jeunes plants peuvent être laissés en place dans les jardins de Botanique, mais dans ceux d'ornement il faut les transplanter lorsqu'ils ont quelques feuilles, avec la précaution de laisser un peu de

terre autour des racines en les arrachant. La graine mûrit sans peine vers l'Automne, & peut être conservée dans les têtes ou calices. La Centaurée sudorifique, nommée vulgairement le chardon bénit, n.° 57, est cultivée dans tous les jardins d'Herboristes; on la seme dès le mois de Mars, dans des plattes-bandes côtières, bien abritées, & l'on a soin, s'il revient des froids après que les jeunes plantes sont levées de les couvrir avec de la litière pendant l'Eté; ces plantes n'exigent aucuns soins, excepté d'être tenues propres par des sarclages fréquens. Lorsque les pluies d'Automne commencent avant la maturité des graines, il est essentiel de cueillir les sommités, & de les suspendre au sec; les graines achèvent de s'aoûter de cette manière, au lieu qu'elles se feroient pourries sur le pied. J'ai déjà recommandé cette précaution pour d'autres Centaurées.

Les Centaurées d'un climat plus chaud que le nôtre, comme celles indiquées sous les n.os 58, 59, 64, 65 & 66, doivent être semées sous chassis, & y prendre un certain accroissement; on les transplante en pleine terre lorsque l'air est un peu réchauffé; de cette manière, elles ont le tems de fleurir & de mûrir leurs graines avant la fin de la saison.

Usage. Les deux Centaurées, n.os 57 & 60, sont reçues en Pharmacie comme sudorifiques & fébrifuges; la seconde passe pour un spécifique contre la pierre; comme elle est très-commune près des chemins, on ne la cultive pas dans les jardins; la première étant d'un autre climat, doit y être conservée.

Comme ornement, ces plantes offrent peu de ressources; leurs avantages sont les mêmes qu'à beaucoup de Centaurées vivaces, & elles ont de moins qu'elles la durée. La Centaurée étoilée ou chaussetrape est la plus belle de toutes, lorsqu'elle croît dans une terre un peu substancielle quoique meuble: son feuillage se développe alors, & contraste singulièrement avec les tiges & les calices hérissés d'épines blanches qui couvrent les sommités. Quelques pieds de cette plante embelliroient les sites agrestes des jardins paysagistes; mais ils seroient déplacés dans les parterres. Les autres espèces sont cultivées dans les jardins de Botanique.

Les Centaurées, n.os 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73 & 74, ne sont connues que des Botanistes, & n'existent que dans leurs herbiers, excepté celle n.° 69, qui est cultivée au jardin des plantes. C'est une assez belle plante qu'on peut comparer aux Centaurées n.os 10 & 11, pour la forme & la culture; ses fleurs sont assez grosses, & de couleur jaune.

Culture. La Centaurée, n.° 69, exige la même culture que la Centaurée à feuilles de pastel n.° 11; ainsi, je renvoie à ce paragraphe. Les autres n'ayant pas été cultivées, nous n'en pouvons rien dire de particulier; on doit présumer qu'elles réussiroient également dans notre climat; mais il seroit prudent de les cultiver d'abord dans l'orangerie, pour s'assurer leur conservation. Lorsqu'elles seroient un peu multipliées, on pourroit en hasarder quelques pieds en pleine terre, pour les acclimater.

La Centaurée de Salamanque, n.° 75, est une des belles plantes de ce genre; ses tiges s'élèvent à la hauteur de trois & quatre pieds; elles portent plusieurs rameaux alongés qui sont terminés par des fleurs solitaires, portées comme les ambrettes Centaurées, n.os 5 & 6, par de longs pédoncules. Ces fleurs leur ressemblent aussi par leur grosseur, par leur forme & par leurs couleurs; elles sont violettes ou blanches; la plante fleurit très-long-tems, & jusque dans une saison fort avancée.

Culture. Cette Centaurée doit être semée au mois de Mars, sous chassis; au mois de Mai, on doit mettre les jeunes plants en pépinières, à la distance de quatre à six pouces les uns des autres, ayant soin de ne pas endommager les racines, & même de laisser quelques parcelles de terre adhérentes aux chevelus. Pendant l'Eté, on doit les débarrasser des mauvaises herbes. En Automne, on lève ces plantes pour les mettre à demeure dans la place qu'elles doivent occuper. Elles fleurissent l'année suivante, & continuent pendant plusieurs années.

Usage. Cette plante qui n'a été cultivée jusqu'à présent que dans les jardins de Botanique, devroit occuper une place parmi les espèces décoratrices; sa fleur est aussi belle que celle de l'ambrette, & la tige qui la porte a un très-grand avantage sur celle de cette plante; ajoutez enfin qu'elle est vivace, & n'a point cette odeur de fommis qui déplaît à beaucoup de personnes dans l'ambrette. La Centaurée de Salamanque produiroit un très-bel effet dans la ligne du milieu des grandes platte-bandes, &, en général, dans tous les massifs de plantes élevées; l'ambrette au contraire ne figure que parmi les plantes basses, & sur la ligne extérieure des massifs.

La Centaurée cyanoïde, n.° 77, est annuelle, & porte pareillement ses fleurs sur de longs pédoncules; mais elle ressemble plus au bluet qu'à l'ambrette pour la forme; sa culture est la même que celle de cette dernière plante, détaillée au commencement de cet article.

Usage. On pourroit employer cette plante à la décoration des jardins; mais sa ressemblance avec le bluet dont les nuances sont plus variées, la fera nécessairement négliger. La Centaurée élégante d'Allioni, n.° 78, n'a pas encore été cultivée, mais elle offriroit autant d'avantages.

La Centaurée à feuilles de vulnéraire, n.° 79, a pareillement beaucoup d'analogie avec le bluet, & pourroit servir à la décoration des jardins d'ornement, quoique reléguée jusqu'à présent dans les jardins de Botanique. Sa tige se ramifie &

de trois espèces dont une seule est cultivée en Europe Comme elle croît en pleine terre, il en sera traité dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Thouin.*)

CERAISTE, *Cerastium.*

Genre de plantes de la famille des Morgelines, dont toutes les espèces sont herbacées, & portent leurs fleurs en panicules sur les extrémités des tiges. Elles diffèrent des spargoutes par leurs pétales, bifides des stellaires & des morgelines par le nombre de leurs styles, enfin des sablines par la réunion de ces deux caractères.

La capsule des Ceraistes est indifféremment arrondie ou oblongue, quoique le nom qu'elle porte vienne primitivement de la conformation des capsules de quelques espèces communes en forme de corne. La capsule des Ceraistes s'ouvre par le sommet, au lieu que, dans les morgelines, elle s'ouvre par une scissure transversale.

M. Lamarck a subdivisé les Ceraistes en deux sections, en raison de la grandeur relative des pétales; mais cette grandeur n'est point fixe comme il seroit aisé de le prouver, si la nature de cet ouvrage destiné à l'Agriculture permettoit quelques détails.

Espèces & variétés.

Céraiste perfoliée.
Cerastium perfoliatum L. ⊙ du Levant.
2. Céraiste Dichotome.
Cerastium dichotomum. L. ⊙ dans les champs de l'Espagne.
3. Céraiste commun.
Cerastium vulgatum. L. ♃ ou ♂ près des chemins dans les champs.

B. *Variétés à pétales plus grands que le calice.*

4. Céraiste visqueux.
Cerastium viscosum. L. ⊙ près des fossés exposés au soleil.
5. Céraiste nain.
Cerastium semidecandrum. L. ⊙ sur les pelouses & près des chemins.
6. Céraiste pentandrique.
Cerastium pentandrum. L. de l'Espagne.
7. Céraiste à feuilles larges.
Cerastium latifolium. La M. des montagnes de l'Europe.
Cerastium Alpinum. L.
8. Céraiste laineux.
Cerastium lanatum. La M. ♃ des hautes montagnes de l'Europe.
Cerastium latifolium. L.

B. *Variétés à calice visqueux du Dauphiné.* Vill.

9. Céraiste laineux.
Cerastium tomentosum. L. ♃ des pays méridionaux de l'Europe.

10. Céraiste des champs.
Cerastium arvense L. ♃ dans les champs & près des chemins.

11. Céraiste graminé.
Cerastium strictum L. ♃ des montagnes de l'Europe.

B. *Variétés à feuilles velues.*

12. Céraiste à feuilles de mélèse.
Cerastium laricifolium. Vill. ♃ des Alpes du Dauphine.
13. Céraiste à feuilles aigues.
Cerastium suffruticosum. L. ♃ du M. Sainte-Victoire en Provence.
B. *Alsine, &c. camphrorata folio.* Tourn. ♃ de Smirne.
14. Céraiste de Sibérie.
Cerastium maximum. L. ⊙ de la Sibérie.
15. Céraiste noueux.
Cerastium refractum. All. ♃ des endroits humides des montagnes de l'Europe & de la Laponie.
Cerastium trigynum. Vill.
Arenaria cerastoides. L. *juxta Smith fasc.*
16. Céraiste aquatique.
Cerastium aquaticum. L. ♃ dans les fossés de l'Europe.
17. Céraiste à longs pédoncules.
Cerastium manticum. L. ⊙ du Piémont & & de l'Italie.

Espèces douteuses ou peu connues.

Cerastium repens L. & All.
Cerastium molle. Vill.
Centunculus angustifolius. Scop.
Centunculus mollis Scop.

Les Ceraistes sont des plantes basses qui forment des touffes plus ou moins larges suivant les espèces, mais qui se ramifient toutes depuis le collet; caractère essentiel de toute la famille où l'on trouve en général peu de plantes rameuses, & beaucoup de plantes ramifiées dès la racine.

Les espèces annuelles ont ce caractère moins prononcé, parce que l'existence beaucoup plus éphémère ne leur permet pas un développement aussi considérable.

Culture. Les Ceraistes de la pleine, n.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, peuvent être cultivés en pleine terre. On les sème, dès le mois de Mars, ou plus tard lorsqu'on ne veut pas accélérer leur floraison, dans des bassins dont la terre a été ameublie & même tamisée à cause de la finesse des graines. Les jeunes plantes lèvent peu de tems après, & n'exigent aucune culture particulière: dès l'Automne elles commencent à donner des fleurs, mais en petit nombre; l'année

fuivante, elles font dans toute leur force, & leur confervation, pendant plufieurs années, n'exige aucun foin; l'efpèce, n.° 9, fert dans quelques jardins à former des maffifs, des bordures, &c. Sa blancheur argentée rendroit fa culture encore plus fuivie fi elle n'avoit l'inconvénient de s'échancrer comme les camomilles; défaut qui balance tous les agrémens qu'elle pourroit jetter dans les parterres.

Dans le nombre des efpèces dont je viens de parler, il en eft quelques unes qui font annuelles; leur culture étant la même, je n'ai pas cru devoir les féparer, & en effet elles demandent les mêmes foins; l'une d'elles en particulier, n.° 5, quoique confondue par M. Lamarck avec le Ceraifte commun, en diffère autant par fon peu de durée que par fes caractères diftinctifs; elle nait vers les premiers jours de Mars; vers la mi-Juin, fa graine eft déjà difperfée, & la plante a péri. On l'obferve fréquemment fur les peloufes des environs de Paris, & les Botaniftes peuvent aifément la diftinguer du Ceraifte commun.

Les Ceraiftes des Alpes, n.° 7, 8, 14, 15, doivent être femés & cultivés fur le terreau de Bruyères; foit dans des vafes que l'on rentre dans l'orangerie aux approches de l'Hiver, ou fur des gradins deftinés particulièrement à la culture des plantes alpines que l'on a foin de couvrir pendant l'Hiver avec de la fougère.

Ufage. La culture de ces plantes ne peut intéreffer qu'un Botanifte: elles n'ont aucun agrément pour la vue, aucune utilité pour les Arts ni pour la Pharmacie, & ne peuvent intéreffer qu'un Amateur qui fe pavane dans l'épaiffeur de fon catalogue. (*M. Reynier.*)

CERATOCARPE, *Ceratocarpas.*

Genre de plantes de la famille des Arroches, & voifins des Axiris dont il diffère par le nombre des parties qui compofent la fleur mâle, & par les efpèces de cornes qui fe forment fur la graine au moyen des feuilles calicinales qui perfiftent; caractère dont elle a tiré fon nom.

Efpèce.

1. Ceratocarpe des fables.

Ceratocarpus *arenarius.* L. ⊖ des lieux fablonneux de la Tartarie & du Levant.

Cette plante qui n'a pas été cultivée jufqu'à préfent exigeroit les mêmes précautions que les Axiris, n.° 2 & 3 de ce Dictionnaire, plantes également annuelles, du même pays, & affez femblables pour leur conformation.

Cette plante introduite dans nos jardins n'y formeroit qu'un objet de curiofité, & feroit bientôt reléguée dans les jardins de Botanique. On ne lui connoit aucun avantage qui puiffe dédommager de fon peu d'apparence. (*M. Reynier.*)

CERATOSPERME, *Ceratospermum.*

Genre de plantes de la famille des Algues, & voifin des Taffelles. (*Cyathus*) Comme ces plantes ne font jamais cultivées, & ne fervent à aucun ufage économique, il fuffit de donner cette notice en renvoyant, pour une connoiffance plus parfaite, au Dictionnaire de Botanique.

Efpèces.

1. Ceratosperme à verrues.

Ceratospermum *verrucofum.* La M. Dict. fur les vieux arbres.

Cette efpèce eft formée de verrues pulvérulentes, qui portent, dans de petites avéoles, des corpufcules oblongs que l'on prend pour des graines fans trop en favoir la raifon. (*M. Reynier.*)

CERSIFI ou SALSIFI. *Tragopogon porrifolium.* L. *Voyez* Salsifix commun. (*Thouin.*)

CERCODÉE, *Cercodea.*

Genre de plantes à fleurs polypétalées de la famille des Onagres, qui a un peu le port d'une germandrée.

On n'en connoît encore qu'une efpèce.

Cercodée droite.

Cercodea erecta. H. P. ♄.

Tetragonia ivæfolia. L. F. Sup.

Cette plante a un afpect affez agréable, quoique fes fleurs foient petites.

Sa tige, haute d'environ deux pieds & à quatre angles, eft fous-ligneufe, droite, paniculée, rude au toucher fur fes angles & fouvent rougeâtre.

Ses feuilles font longues d'un pouce ou un peu plus; mais celles du haut de la tige & des rameaux font beaucoup plus petites. Elles font oppofées ovales, pointues, glabres & dentées en fcie.

Les fleurs viennent deux ou trois enfemble dans les aiffelles des feuilles, le long des rameaux & des fommités de la tige. Elles font petites, & leur corolle eft compofée de quatre pétales d'un verd rougeâtre.

Elles font remplacées par une capfule dure, ou petite noix ovale-conique à quatre angles, peu faillans, dont la fuperficie eft raboteufe, ou comme chargée d'afpérités; quoique ces capfules ne foient pas plus groffes qu'un grain de bled, elles font partagées intérieurement en quatre loges qui contiennent chacune quatre femences très-petites.

Hiftorique. On croit que cette plante a été rapportée en Europe par MM. Banks & Solander à leur retour de leur voyage à la mer du Sud. Mais nous ne favons pas précifément dans quel endroit ils l'avoient rencontrée. Elle eft cultivée au Jardin du Roi. Elle fleurit au mois de Juillet, & fes femences mûriffent en Automne.

Culture. Cette plante fe multiplie aifément par fes graines qui peuvent être femées dès l'Automne dans des terrines à l'expofition du Nord, & dans une terre meuble & légère. Etant femées au Printems

tems suivant dans des pots, & placées sur une couche chaude, elles lèvent également bien dans l'espace de quatre à cinq semaines.

Lorsque le jeune plant a six pouces de haut, il doit être repiqué, partie dans des pots & partie en pleine terre. Les premiers ne doivent être rentrés dans l'orangerie que dans les froids qui passent quatre ou cinq degrés. Il suffit de couvrir les seconds lorsqu'il survient des gelées de même force.

On multiplie encore la Cercodée de boutures qu'on peut faire pendant toute la belle saison, soit en pleine terre ou dans des pots à l'exposition du Nord; elles reprennent également bien de ces deux manières.

Usage. Cette plante forme une touffe pyramidale d'un verd luisant assez agréable; elle peut figurer sur des gradins parmi les plantes étrangères; mais sa place la mieux marquée est dans les Ecoles de Botanique. (*M.* DAUPHINOT.)

CERCEAU. Nom que l'on donne dans la partie du Bas-Poitou où est situé Montaigu, à une espèce de petite marre à deux côtés, moins courbé que la marre ordinaire. L'un des côtés est plat & large de deux à trois pouces, & l'autre à deux branches aigues. On s'en sert pour façonner la terre. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

CERCLE à la corne; c'est ou une avalure ou bien des bourrelets de corne qui entourent le sabot d'un cheval, & qui marquent qu'il a le pied trop sec, & que la corne en se desséchant se retire & serre le pied. *Anc. Encycl.* (*M. l'Abbé* TESSIER.)

CERESÉ. Nicholson donne ce nom à l'espèce de bignone désignée par Linné sous le nom de *Bignonia unguiscati*. *Voyez* BIGNONE, griffe de chat. (*M.* REYNIER.)

CERF. Quadrupède, vivant dans les forêts, mâle de la biche. Il est très-connu; d'ailleurs on en trouve la description dans l'Histoire Naturelle de Buffon & dans le Dictionnaire des Quadrupèdes. Il ne pourroit être considéré ici que par rapport au tort qu'il fait à l'Agriculture; mais je renvoie au mot biche, page 253 de la première Partie du deuxième volume de ce Dictionnaire d'Agriculture.

J'ajouterai seulement que, dans les pays où il y a des arbres fruitiers en pleine campagne, comme en Normandie, le Cerf est plus nuisible que la biche, parce que, s'élevant sur ses pieds, il abat avec son bois les fruits, pour les manger. (*M. l'Abbé* TESSIER.)

CERFEUIL CHÆROPHYLLUM. L. *Scandix* L.

Genre de plantes de la famille des ombellifères, & voisin des caucalides; il comprend des herbes annuelles ou vivaces, dont le feuillage est généralement d'un beau verd & touffu.

Son caractère le plus marqué est d'avoir les graines alongées & pointues.

Espèces.

* *Fruits glabres & striés.*

1. CERFEUIL odorant *ou* musqué.
SCANDIX odorata. L. ♃ des montagnes de l'Europe méridionale.

2. CERFEUIL à feuilles d'angélique.
CHÆROPHYLLUM. aromaticum L. ♃ du midi de l'Europe & du Levant.

3. CERFEUIL aquatique.
CHÆROPHYLLUM palustre. La M. ♃ des montagnes de l'Europe tempérée.
β. *CHÆROPHYLLUM hirsutum*. L.

4. CERFEUIL bulbeux.
CHÆROPHYLLUM bulbosum. L. ♃ du midi de l'Europe, près des haies.

5. CERFEUIL à fruits jaunes.
CHÆROPHYLLUM aureum. L. du midi de l'Europe, dans les pâturages des montagnes.

6. CERFEUIL à fleurs jaunes.
CHÆROPHYLLUM coloratum. L. de la Dalmatie.

7. CERFEUIL arborescent.
CHÆROPHYLLUM arborescens. L. ♃ de la Virginie.

8. CERFEUIL sauvage.
CHÆROPHYLLUM sylvestre. L. ♃ des prés de l'Europe.

9. CERFEUIL des Alpes.
CHÆROPHYLLUM Alpinum. Vill. sur les montagnes, dans les lieux pierreux.

10. CERFEUIL penché.
CHÆROPHYLLUM temulum. L. ♂ près des haies.

11. CERFEUIL cultivé *ou* commun.
SCANDIX cerefolium. L. ⊙ du midi de l'Europe.

12. CERFEUIL couché.
SCANDIX procumbens. L. de la Virginie.

** *Fruits velus ou hispides.*

13. CERFEUIL à fruits courts.
SCANDIX anthriscus. L. ⊙ près des haies & sur les bords des champs.

14. CERFEUIL noueux.
SCANDIX nodosa. L. des environs de Paris & de la Sicile.

15. CERFEUIL à fruits chevelus.
SCANDIX trichosperma. L. ⊙ de l'Egypte.

16. CERFEUIL à éguillettes, le peigne de Vénus.
SCANDIX pecten. ⊙ des champs de l'Europe tempérée & méridionale.
B. *SCANDIX australis* L.

17. CERFEUIL à grandes fleurs.
SCANDIX grandiflora. L. du Levant.

Les Cerfeuils exigent tous la même culture, une terre meuble, humide, un peu profonde leur convient ; la sécheresse nuit à leur développement, & les fait monter en graine avant que le feuillage ait pris son entier accroissement.

Les espèces annuelles doivent être semées au Printems; celles des pays chaux, dans des pots sous couches; celles de notre climat en pleine terre, dans des bassins; & lorsqu'elles ont acquis assez de volume pour être distinguées des autres herbes, on les sarcle, & on profite de la circonstance pour les éclaircir. La maturité des graines a lieu de bonne heure, & long-tems avant les pluies de l'Automne qui nuisent à un si grand nombre de plantes des pays chauds.

Le Cerfeuil commun est une des espèces annuelles; son usage culinaire a fait perfectionner sa culture & multiplier les époques où on le seme, afin d'en avoir constamment en état d'être employé. Comme il n'est agréable que lorsqu'on l'emploie jeune, avant qu'il monte en tiges, on le seme tous les mois l'Automne, dans une platte-bande côtière pour en avoir au Printems, & dans les premiers mois de l'Eté, sur des planches tournées au Nord ou moins exposées au soleil. La terre où on le seme doit être bien défoncée, meuble & fraîche sans être humide; la graine doit être légèrement couverte de terre; lorsqu'on la couvre trop, les jeunes plantes lèvent plus tard, & prennent moins de force. Il est inutile de donner aucuns soins aux planches semées en Cerfeuil, si ce n'est de les arroser dans les trop grandes sécheresses, & de tondre fréquemment, pour empêcher la tige de monter, ce qui nuit à la succulence de feuilles. Les graines doivent être récoltées sur des plantes qui n'ont pas été tondues, &, autant que possible, sur des semis de Printems; alors les chaleurs de l'Eté aoûtent les graines, qui sont plus nourries, plus vigoureuses que celles des plantes semées l'Eté; ces dernières sont toujours plus foibles, & n'aoûtent leurs graines qu'à une époque où les pluies commencent; d'ailleurs les sécheresses de l'Eté font monter la plante en grande avant qu'elle ait acquis un certain développement. *Voy.* CLIMAT.

Les Cerfeuils vivaces ne demandent point d'autres cultures, à l'exception de quelques espèces qui sont d'un climat plus chaud que le nôtre, & qui exigeroient peut-être d'être hivernés dans l'orangerie. Cependant nous ne pouvons l'affirmer; celles qui sont cultivées au jardin des plantes de Paris supportant très-bien les Hivers. Les Cerfeuils vivaces, comme toutes les plantes qui durent plus d'une année, ne fleurissent que le second Eté.

Usage. Les usages du Cerfeuil commun sont connus; il passe pour diurétique, &c. quelques personnes lui substituent le Cerfeuil odorant qu'elles disent plus agréable; mais son usage est moins général.

Les Kalmouks, au rapport de Gmelin, mangent les racines du Cerfeuil bulbeux crûes ou cuites, & en font une de leur principale nourriture. *Voy. Dec. des Sav. étr. T.* 2. L'usage de cette racine n'est point connue en Europe, même dans les parties où elle croît communément. Le Cerfeuil sauvage dont la précocité surpasse beaucoup celle des plantes réputées printanières, pourroit fournir un excellent fourrage printanier, cultivé sous ce point de vue unique. J'en ai parlé en plusieurs occasions, & particulièrement dans la Bibliothèque phisico-économique, où sont rapportées les expériences que j'ai faites sur cette plante, d'après Anderson qui, le premier avoit eu l'idée de l'employer sous ce point de vue. Il est certain qu'avec le galega, c'est la plante qui végète avec le plus de vigueur au Printems, & j'en ai fait deux coupes avant l'époque où le trèfle peut être en état d'être fauché. D'après cet avantage & l'abondance de ses feuilles, je crois qu'il feroit avantageux de consacrer quelques portions humides de son terrein à une prairie artificielle de ce genre de fourrage dont le rapport, au Printems où les nourritures sont très-rares, balanceroit la perte de l'espace qu'on y conserveroit. (*M. Reynier.*)

CERFOUETTE & CERFOUIR. *Voyez* SERFOUETTE & SERFOUIR. (*M. Thouin.*)

CERISAIE ou CERISAYE, lieu planté en Cerisiers. *Voyez* ce mot au Dict. des Arbres & Arbustes. (*M. Thouin.*)

CERISE, fruit du Cerisier, est en particulier de la variété acide. *Voyez* le Dict. des Arbres & Arbustes. Art. PREMIER. (*M. Reynier.*)

CERISE DE JUIF. Nom vulgaire, mais connu des Herboristes, & par lequel ils désignent le *Physalis Alkekengi*. L. *Voyez* COQUERET officinal. (*M. Reynier.*)

CERISE de Cornaline ou de Corneline. *Cornus mascula. L. Voyez* CORNOUILLER mâle, au Dict. des Arbres & Arbustes (*M. Thouin.*)

CERISIER d'Hiver, *Physalis Alkekengi*. L. *Voyez* COQUERET officinal. (*M. Thouin.*)

CERISE-PÊCHE ou PÊCHER-CERISE, variété plus agréable qu'utile de l'*Amygdalus persica*. L. Son fruit est petit, & d'un beau rouge de Cerise. *Voyez* l'article PÊCHER au Dict. des Arbres & Arbustes. (*M. Thouin.*)

CERISETTE. La Quintinie donne ce nom à une petite prune rouge, sans doute pour quelque ressemblance qu'elle a pour sa conformation extérieure avec la Cerise.

C'est une des variétés du *Prunus domestica*. *L. Voyez* PRUNIER dans le Dict. des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

Cerisier. Arbre du genre des Pruniers, que la culture a diversifié en un grand nombre de variétés différentes, & plus ou moins éloignées du tipe primitif. Cet arbre a l'avantage sur les autres arbres fruitiers, que, dans son état sauvage, ses fruits ont une saveur agréable, tandis que les autres ont, dans cet état, un goût acerbe que l'homme ne peut pas supporter.

On divise le Cerisier en plusieurs races principales, qui, chacune, se divisent en sous-variétés, que la culture rendra, sans doute, encore plus nombreuses.

1. Les Merisiers, ce sont les variétés sauvages des Cerisiers; elles sont plus hautes de tiges, plus fortes & servent de sujets pour greffer les variétés plus délicates. Leur fruit est petit, peu charnu, très-doux, sur-tout celui de la variété à fruit noir, à queue rouge. C'est avec les Merises qu'on fait le *kirsche-wasser*, liqueur connue & généralement estimée.

2. Les Guigniers sont moins élevés que les Merisiers, & soutiennent moins leurs branches: leurs fruits sont plus gros, plus charnus & plein d'une eau agréable; leur couleur varie suivant les variétés.

3. Les Bigarreautiers diffèrent des Guigniers par la nature de leurs fruits, qui sont aussi gros que les Guignes; mais d'une chair ferme & cassante. Leur couleur varie suivant les variétés.

4. Les Heaumiers Ils paroissent tenir le milieu entre les Guigniers & les Bigarreautiers. Leur fruit est moins cassant que celui des derniers, & plus charnu que celui des premiers.

5. Les Cerisiers, proprement dits, ou Griottiers, dont le fruit est mol, plein d'une eau agréable; mais d'une acidité qu'il est souvent nécessaire de tempérer avec du sucre.

Les différentes variétés de Cerisiers sont:

Le Cerisier nain à fruit rond précoce.
Le Cerisier hâtif.
Le Cerisier commun à fruit rond.
Le Cerisier à fleur semi-double.
Le Cerisier à fleur double.
Le Cerisier à noyau tendre.
Le Cerisier à la feuille.
Le Cerisier à trochet.
Le Cerisier à bouquet.
Le Cerisier de la Toussaint ou tardif.
Le Cerisier de Montmorenci à gros fruit ou gros Gober.
Le Cerisier de Montmorenci.
Le Cerisier à fruit rouge pâle.
Le Cerisier de Hollande ou Coulard.
Le Cerisier à fruit ambré ou à fruit blanc.
Le Griottier.
Le Cerisier à petit fruit noir ou à ratafiat.
Le Cerisier à très-petit fruit noir ou petit à ratafiat.
Le Griottier de Portugal ou royal.
Le Griottier d'Allemagne.
La Cerise royale ou chery duke.
La Cerise guigne.
La Cerise cœur.
La Cerise de Prusse.
La Cerise de Norwège.

Il feroit plus convenable d'abandonner ce nom de Cerise, qui est faux & n'a pu être admis, qu'à cause de l'influence de Paris sur le langage. Le nom de Griotte conviendroit mieux, puisque, dès le premier abord, on distingueroit qu'il s'agit d'une race du Cerisier, & non de l'espèce collectivement. Mais comme, jusqu'à ce moment, tout le monde a desiré paroître avoir été à Paris, les fausses dénominations, admises dans cette ville, se sont consacrées, parce qu'il étoit du bel air de les employer.

On trouvera à l'article Cerisier, du Dictionnaire des Arbres & Arbustes, ce qu'on desirera savoir sur cet arbre. (*M. Reynier.*)

CERTEAU. La Quintinie donne ce nom à une variété de poire, qu'il dit de mauvaise qualité, & qu'on ne peut employer qu'en compotes.

Voyez Poirier, dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. Reynier.*)

CERISIER. Les Habitans de Saint-Domingue, & en général des Antilles, donnent ce nom à différentes espèces de Malpighies, & particulièrement au *Malpighia glabra*, *L.* dont le fruit a quelque ressemblance extérieure avec les Cerises d'Europe. *Voyez* Malpighie. (*M. Reynier.*)

CERISIER-CAPITAINE. Nicholson dit qu'on donne ce nom à une autre espèce de Malpighie, désignée par Linné, sous le nom de *Malpighia corens*. *Voyez* Malpighie. (*M. Reynier.*)

CERISIER de Curacao. Les Habitans de cette Isle, suivant M. Jacquin, donnent ce nom au *Trichilia glabra*. *L.* *Voyez* Trichilier. (*M. Reynier.*)

CERISIER des Hottentots. (le petit) Nom vulgaire d'un arbrisseau dont le genre a été long-tems douteux. M. de Lamarck l'avoit placé parmi les Cassines, sous le nom de Cassine à feuilles concaves, *Cassine concava*. Cependant il soupçonnoit dès-lors que cet arbrisseau ne pouvoit être le *Celastrus Lucidus*. L. En effet, les observations ultérieures ont prouvé que cette conjecture étoit bien fondée, & nous ont déterminé à restituer cet arbrisseau au genre des Celastres, en lui conservant le nom de Linnæus. Ainsi, *voyez* Dict. de Bot. artic. Cassine, n.° 5, & Dict. d'Agr. art. Celastre, n.° 9. (*Dauphinot.*)

CERISIER sauvage, à Curacao; on donne ce nom au *Rhammus inguanæus*. L. *Voyez* Jujubier des Iouanes.

Ce nom de Cerisier est enfin donné par plusieurs Voyageurs à des plantes de pays très-différens; mais qu'ils ne désignent pas d'une manière assez précise pour qu'on pût déterminer la plante qu'ils ont eu en vue. (*M. Reynier.*)

CERMOISE, Tulipe de couleur incarnate,

tirant au colombin panaché de blanc-de-lait. *Traité des Tulipes.*

C'est une des variétés de la *Tulipe gesneriana. L.* *Voyez* TULIPE. (*M. REYNIER.*)

CERNEAU. Fruit huileux avant que sa maturité ait développé ce principe. C'est dans cet état qu'on mange la noix & l'amande en Europe; le badamier, le saouari, le cocotier, &c., sous les Tropiques. C'est plutôt une affaire de goût qu'une raison de salubrité qui a déterminé cet usage. *Voyez* chacune de ces espèces de fruits en particulier. (*M. REYNIER.*)

CERNER. On dit cerner un arbre lorsqu'on fait un creux autour de ses racines pour l'arracher, ou pour substituer de la bonne terre à celle qui y étoit.

Lorsque c'est pour le bien de l'arbre qu'on le cerne, il faut choisir l'Automne, époque où la chaleur ne peut pas endommager les racines. Elles ont le temps de pénétrer la bonne terre pendant l'Hiver, & leur pousse du Printems est plus vigoureuse. Lorsqu'on retarde jusqu'au Printems de cerner l'arbre, il n'a pas le tems de profiter du changement de terre avant sa pousse, & l'effet est retardé. De plus, les racines sont toujours un peu ébranlées lorsqu'on cerne un arbre, & si on fait cette opération au Printems, l'arbre peut en souffrir. *Voyez* DÉCHAUSSER. Lorsqu'on cerne un arbre pour l'arracher, il n'exige aucune précaution, à moins que ce ne soit pour le transplanter; &, dans ce cas, les précautions se trouveront au mot ARRACHER, dans le Dictionnaire des Arbres & Arbustes. (*M. REYNIER.*)

CEROPEGE, *CEROPEGIA.*

Genre de plantes à fleurs monopétalées, de la famille des APOCINS.

Il comprend des herbes exotiques, vivaces, grimpantes, dont les feuilles sont opposées, & dont les fleurs naissent sur des pédoncules axillaires ou terminaux, qui, dans les unes, supportent deux ou trois fleurs, & dans les autres un plus grand nombre de fleurs, qui forment des espèces d'ombelles.

Le fruit est une cosse droite, cylindrique, très-longue, qui s'ouvre d'un seul côté dans sa longueur, & qui renferme des semences couronnées d'une aigrette plumeuse.

Ces plantes ne peuvent, en aucun tems, rester en plein air. Il faut toujours les tenir dans la serre.

Espèces.

1. CEROPEGE porte-lustre.

CEROPEGIA candelabrum. L. ♃ de la côte de Malabar.

2. CEROPEGE biflore.

CEROPEGIA biflora. L. ♃ de l'Isle de Ceylan.

3. CEROPEGE sagittée.

CEROPEGIA sagittata. L. ♃ du Cap de Bonne-Espérance.

4. CEROPEGE à feuilles menues.

CEROPEGIA tenuifolia. L. du Cap de Bonne-Espérance & de la côte de Malabar.

Description du port des Espèces.

1. CEROPÈGE porte lustre. Les tiges de cette plante sont sarmenteuses, & se roulent autour des arbres du voisinage, & peuvent, par leur secours, s'élever jusqu'à 70 pieds de hauteur. Elles sont menues, cylindriques, en partie rougeâtres & noueuses.

Elles sont garnies de feuilles opposées à chaque nœud, ovales-oblongues, glabres, planes & légérement échancrées à leur base.

Les fleurs sont luisantes, rougeâtres ou d'un pourpre foncé, & rapprochées circulairement en forme d'ombelles; les pédoncules qui les soutiennent sont pendans, mais les fleurs se redressent & sont droites. C'est à cette disposition particulière de ses fleurs que cette espèce doit son nom spécifique. (*Candelabrum.*)

Le follicule qui forme le fruit est menu, long & pendant.

Historique. Cette plante croît dans les bois, sur la côte de Malabar, & dans différens endroits des Indes orientales.

2. CEROPÈGE biflore. Sa tige, sarmenteuse & grimpante, est garnie de feuilles ovales & entières.

Les pédoncules naissent dans les aisselles des feuilles, & soutiennent ordinairement deux fleurs, dont les pédoncules particuliers sont ouverts en ligne droite. Ces fleurs ne se relevent point comme celles de l'espèce précédente.

Historique. Cette plante croît dans l'Isle de Ceylan.

3. CEROPÈGE sagittée. La tige de cette espèce est cotonneuse, très-menue & comme filiforme.

Elle doit son nom à la forme de ses feuilles, qui sont sagittées, ou en cœur-linéaires. Elles sont cotonneuses des deux côtés, mais plus pâles en-dessous.

Les ombelles sortent des aisselles des feuilles. Elles soutiennent un assez grand nombre de fleurs d'un rouge écarlatte & presque cilyndriques.

Historique. On trouve cette plante dans les sables, au Cap de Bonne-Espérance.

4. CEROPÈGE à feuilles menues. Cette plante pousse des tiges menues, rampantes, vertes ou rougeâtres & laiteuses.

Les feuilles sont linéaires-lancéolées, droites, très-pointues & presque sessiles.

Elle produit des fleurs rougeâtres, petites, disposées en petites ombelles placées dans les

aisselles des feuilles, & qui soutiennent chacune trois ou quatre fleurs (à-peu-près semblables à celles du mouron.)

Historique. Cette plante se trouve dans les dunes du Cap de Bonne-Espérance & à la côte de Malabar.

Culture. Aucune de ces espèces n'est encore parvenue en France. Il paroîtroit qu'elles ont été cultivées en Angleterre, au moins en est-il fait mention dans le supplément de Miller.

Il y est dit que ces quatre espèces sont très-tendres ; qu'elles doivent être semées & élevées sur une couche chaude, avec les précautions qu'exigent toutes les plantes des Indes orientales.

A la fin de l'Automne il faut les transporter dans la couche de tan de la serre chaude, pour y rester constamment, parce qu'en aucun tems de l'année elles ne peuvent supporter le plein air dans nos climats Européens. (*M. Dauphinot*.)

CERRUS ou CERRIS, noms adoptés en François pour désigner une variété du chêne à capsule chevelue, *Quercus crinita*. La M. Dict. *Voyez la variété* 3 du Chêne, n.° 4, au Dict. des Arbres & Arbustes. (*M. Thouin*.)

CERQUEMANEUR. « On nomme ainsi en quelques pays, un Expert ou Maître-juré-arpenteur, appellé pour planter des bornes d'héritage ou pour les rasseoir, & qui a quelques jurisdiction. » *Dictionnaire économique*. (*M. l'Abbé Tessier*).

CERTEAU. La Quintinie donne ce nom à une variété de poire qu'il dit de mauvaise qualité, & qu'on ne peut employer qu'en compotes. *Voyez* Poirier, dans le Dict. de Arbres & Arbustes. (*M. Reynier*.)

CESTREAU, *Cestrum*.

Genre de plantes à fleurs monopétalées de la famille des Solanées qui a des rapports avec les liciets dont il est particulièrement distingué en ce que les filamens des étamines ne sont point velus à leur base dans ce genre comme dans les liciets.

Il comprend des arbres & des arbrisseaux exotiques dont les fleurs, quoique peu remarquables, quant à la couleur, sont dans plusieurs espèces très-intéressantes, par l'odeur qu'elles exhalent, les unes pendant le jour & les autres pendant la nuit.

Les feuilles sont simples & alternes.

Les fleurs, qui ressemblent en quelque sorte à celles du jasmin, sont faites en entonnoir. Le limbe de leur corolle est partagé en cinq découpures, dont les bords se replient en-dehors.

Le fruit est une baie divisée en deux loges par une cloison épaisse dans le milieu & très-amincie sur les côtés. Chacune de ces loges contient plusieurs semences oblongues.

Les espèces qui composent ce genre sont assez nombreuses. Comme elles sont originaires de différens climats, les unes exigent la serre chaude, d'autres se contentent de l'orangerie, quelques-unes réussissent parfaitement en pleine terre. Mais il en est peu qui perfectionnent ici leurs semences.

Espèces & variétés.

1. Cestreau nocturne. Vulg. le galant de nuit.

Cestrum nocturnum. L. ♄ de l'Amérique Méridionale.

2. Cestreau à oreillettes.

Cestrum auriculatum. L'Hér. farc. 3.

Cestrum hediunda. H. P. ♄. du Pérou.

3. Cestreau à baies noires.

Cestrum Jamaicense. H. P.

Cestrum vespertinum Linnaei. L'Hér. fasc. 3.

4. *Cestreau parqui*.

Cestrum parqui. Fewil. ♄. du Pérou.

5. Cestreau à fleurs pâles.

5. *Cestrum pallidum*. La M. Dict. ♄. de la Jamaique.

6. Cestreau venimeux.

Cestrum venenatum. H. P. ♄. de l'Afrique.

7. Cestreau campanulé.

Cestrum campanulatum. La M. Dict. ♄. du Préou.

8. Cestreau cotonneux.

Cestrum tomentosum. L. f. ♄. de l'Amérique Méridionale.

Cestreau à fleurs blanches. Vulg. le galant de jour.

Cestrum diurnum. L. ♄. de la Havane.

Description du port des espèces.

1. Cestreau nocturne. C'est un arbrisseau qui s'élève depuis six pieds jusqu'à neuf. Sa tige est couverte d'une écorce grisâtre & crevassée, & se divise vers le haut en plusieurs branches foibles.

Les feuilles sont ovales-lancéolées, glabres, d'un assez beau verd, & quelquefois panachées d'un blanc jaunâtre.

Les fleurs naissent par faisceaux pédonculés & un peu en panicule dans les aisselles des feuilles supérieures. Chaque pédoncule en soutient quatre ou cinq. Elles sont verdâtres, glabres, & à cinq divisions émoussées à leur sommet & un peu irrégulières.

Elles sont remplacées par des baies presque sphériques, blanches comme des perles, un peu moins grosses que des pois, & à deux loges polyspermes.

Historique. Cet arbrisseau vient originairement de l'Amérique Méridionale. Et on le trouve aussi dans l'Isle de Cuba, où les Espagnols lui donnent le nom de *Dama de noche*, *Dame de nuit*. Si l'on en croit Miller, c'est aux Anglois que nous devons cette plante agréable. Elle a d'abord été cultivée dans le Duché de Beaufort, à Badmington, dans le Comté de Glocester, & c'est de-là qu'elle s'est répandue dans plusieurs jardins, tant en Angleterre qu'en Hollande, où elle n'a d'a-

bord été connue que sous le nom de *Jasmin de Badmington*.

Usage. Si cet arbrisseau ne brille pas par l'éclat de ses fleurs, il a un autre mérite qui doit le faire rechercher, c'est l'odeur agréable & pénétrante qu'elles répandent le soir. Cette odeur est si forte, qu'il pourroit être dangereux de la respirer dans un endroit petit & renfermé ; mais pour en jouir sans inconvénient, on peut laisser les caisses en pleine air, & les placer dans le voisinage des appartemens. Il fleurit vers le mois de Septembre jusqu'au commencement de l'Hiver; ses graines mûrissent au mois de Septembre.

2. CESTREAU à oreillettes. Cet arbrisseau pousse de sa racine plusieurs tiges droites cylindriques, un peu rameuses, qui s'élèvent depuis dix pieds jusqu'à quinze, & qui sont recouvertes d'une écorce cendrée.

Les feuilles sont oblongues-lancéolées, pointues, glabres, entières, ou légèrement ondulées en leurs bords, d'un verd matte, & d'une odeur fétide. Elles sont longues de quatre à cinq pouces sur environ un pouce & demi de large, & accompagnées à leurs aisselles de stipules en forme de croissant qui entourent les rameaux.

Les fleurs naissent à l'extrémité des rameaux & dans les aisselles des feuilles supérieures par faisceaux pédonculés qui forment des panicules lâches. Elles sont verdâtres avec une teinte d'un rouge obscur, à cinq divisions très-pointues, ouvertes en étoiles. Le calice & la corolle sont couverts de quelques poils à l'extérieur.

Historique. Cet arbrisseau est naturel au Pérou. Il y a déjà long-tems qu'il est cultivé au Jardin du Roi, où il a été envoyé par M. Jos. de Jussieu. Il y fleurit l'Hiver dans la serre tempérée, mais rarement, & il ne donne jamais de fruits. S'il faut s'en rapporter au récit du sieur Feuillée, cet arbrisseau offriroit une singularité bien extraordinaire. Suivant lui, il répand durant la nuit une odeur musquée, mais au lever du soleil cette odeur se change en une odeur désagréable qui dure toute la journée; mais nous n'avons point encore fait cette observation.

Usages. Les habitans de Lima emploient cette plante à l'extérieur pour déterger les ulcères. Ils en font aussi usage intérieurement, & ils la regardent comme un puissant diurétique dans les maladies syphillitiques. Elle passe chez eux pour être amie de la poitrine ; mais M. Dombey la soupçonne venimeuse.

3. CESTREAU à baies noires : cet arbrisseau ressemble beaucoup au précédent ; mais il s'élève moins haut, ses feuilles sont plus petites & n'ont point d'oreillettes.

Les fleurs naissent en faisceaux sessiles ou presque sessiles : leur corolle est d'un blanc verdâtre, souvent teint de pourpre ou de violet, leur limbe est bordé de blanc.

Les baies qui leur succèdent ressemblent, pour la forme, à des olives, mais elles sont beaucoup plus petites. Elles sont presque noires, & remplies d'un suc, d'un violet noirâtre. Elles ont deux loges distinctes, & renferment environ quatre semences grosses & oblongues.

Historique. Cette plante nous est venue originairement des Antilles où elle croit dans les bois sur les bords des ruisseaux; on la cultive au Jardin du Roi; elle y fleurit tous les ans au mois de Septembre, & elle donne des fruits qui mûrissent au commencement de l'Hiver.

4. CESTREAU Parqui. M. de la Marck n'avoit indiqué ce Cestreau que comme une variété du précédent ; mais l'examen qu'en a fait M. l'Héritier l'a déterminé à en faire une espèce distincte, dont il a donné une figure très connue.

C'est un arbrisseau d'environ six pieds de haut, d'une odeur désagréable, dont la racine est traçante, & pousse des rejets rempans qui portent eux-mêmes des racines : il en sort un grand nombre de tiges droites, rameuses, cylindriques, couvertes d'une écorce cendrée & crevassée.

Les feuilles sont lancéolées, terminées en pointes par les deux bouts, entières, un peu ondulées, glabres, d'un verd gai, & longues d'environ quatre pouces sur un de large.

Les fleurs naissent à l'extrémité des rameaux ou panicules, composées d'épis axillaires, simples ou composés. Elles sont d'un jaune obscur, & répandent de l'odeur pendant la nuit.

Le fruit est une baie aqueuse, ovale, à deux loges & d'un violet foncé.

Historique. Cette plante croît dans le Chili aux environs de la Conception. M. Dombey, qui en avoit recueilli les graines dans le pays, les a envoyées en France en 1785; & c'est depuis ce tems qu'elle est cultivée au Jardin des Plantes. Elle réussit très-bien en pleine terre. Cependant elle souffre difficilement le froid ; presque tous les Hivers ses tiges sont saisies par les gelées & périssent ; mais il repousse de la racine un grand nombre de rejettons qui fleurissent dès la première année, & qui quelquefois même perfectionnent leurs semences.

Usages. Le peu de soin qu'exige cet arbrisseau le rend précieux ; on peut le placer avec avantage dans les bosquets d'Été. L'odeur de ses fleurs contribuera à rendre plus agréables les belles soirées d'Août jusqu'aux gelées.

5. CESTREAU à fleurs pâles. M. de Lamarck, qui n'a vu ce Cestreau que sec, & dans l'herbier de M. de Jussieu, en fait une espèce distincte, il l'a désigné par différentes phrases Botaniques ; mais Miller & M. l'Héritier ont appliqué ces mêmes phrases au Cestreau nocturne, n.° 1, en sorte qu'il paroît que, selon eux, ces deux espèces n'en formeroient réellement qu'une seule.

Cependant, si l'on s'en rapporte à M. de Lamarck, il est bien aisé de distinguer le Ces-

treau à fleurs pâles de tous les autres par la petitesse de ses fleurs : il tient de l'espèce précédente par la couleur de ses fruits, & de la suivante par son feuillage.

Au surplus, comme cette espèce, en la supposant différente de celle n.° 1, n'est point connue ici, & qu'elle n'y a point encore été cultivée, nous croyons assez inutile d'entrer dans de plus grands détails.

6. CESTREAU venimeux. Cette espèce est la même que le *Cestrum Laurifolium* de l'Héritier.

C'est un arbrisseau qui s'élève de six à neuf pieds, toujours verd, dont les rameaux sont alternes presque droits & cylindriques.

Les feuilles sont éparses sans ordre, ovales, avec une pointe obtuse, très-glabres, luisantes, d'un verd noirâtre, longues de deux à trois pouces sur un pouce & demi de largeur. Les pétioles qui les portent sont d'un pourpre foncé.

Les fleurs viennent dans la partie supérieure des rameaux où elles forment des faisceaux axillaires & presque sessiles. Elles sont jaunâtres, à divisions ovales, presque obtuses & ouvertes.

Le fruit n'est point connu.

Historique. La confusion qui règne dans la synonimie de cette espèce, est cause qu'il seroit difficile de déterminer qu'elle est originairement sa patrie naturelle. Dès le tems de Pluknet, elle étoit déjà cultivée dans les Jardins de l'Europe ; on la voit au Jardin du Roi, & elle y fleurit pendant l'Hiver dans la serre tempérée ; mais elle n'y donne point de fruit.

Usages. Si cette plante est la même que celle indiquée par Burmann, ce dont paroit douter M. l'Héritier, ses fruits sont des baies oblongues, de couleur bleue, & les paysans écrasent ses semences qui sont venimeuses, les mêlent avec des viandes, & exposent cet appât aux bêtes féroces pour les faire mourir.

7. CESTREAU campanulé. Nous avons peu de choses à dire de cette espèce, qui n'a encore été vue que sèche & dans les herbiers.

Ses rameaux sont presque cotonneux, cylindriques & d'une couleur cendrée. Les feuilles sont ovales, pointues aux deux extrémités, & légèrement cotonneuses en-dessous.

Les fleurs viennent en faisceaux sessiles & nombreux, disposés le long des rameaux. Leur corolle est campanulée, à cinq petites découpures cunéiformes, ouvertes & cotonneuses en leurs bords.

Historique. Cet arbrisseau croît au Pérou ; M. Dombey qui en a rapporté des échantillons, dit que les Espagnols l'appellent *quexha, ollas,* c'est-à-dire, *cassepots*, parce que les éclats qu'il fait au feu brisent les pots.

8. CESTREAU cotonneux. Cette espèce semble tenir le milieu entre celle qui précède & celle qui suit, & avoir beaucoup de rapports avec l'une & avec l'autre : elle croît dans l'Amérique Méridionale. C'est à-peu-près tout ce que nous en savons.

9. CESTREAU à fleurs blanches. La tige de cette espèce a dix ou douze pieds de hauteur : elle est grêle, couverte d'une écorce cendrée, & divisée vers son sommet en plusieurs rameaux longs & feuillés.

Les feuilles sont ovales - oblongues, glabres, douces au toucher, lisses, d'un verd foncé en-dessus, & d'une couleur pâle en-dessous.

Les fleurs forment des faisceaux presque ombelliformes, portés sur des pédoncules axillaires : elles sont petites, blanches, & répandent, pendant le jour, une odeur agréable.

Historique. Cet arbrisseau croît à la Havane, où on lui donne le nom de *Dame de jour* : il fleurit en Septembre, Octobre & Novembre.

Usages. Comme les fleurs de cet arbrisseau durent encore dans le tems où l'on est obligé de le renfermer dans la serre, il peut contribuer à y répandre de l'agrément par la bonne odeur que ses fleurs exhalent.

En général, tous ces arbrisseaux y figurent très-bien par le beau verd luisant de leur feuillage qu'ils conservent toute l'année.

Culture.

Nous ne pouvons rien dire des espèces, n.os 5, 7 & 8, qui ne sont qu'imparfaitement connues, & qui n'ont point encore été cultivées en Europe.

Toutes les autres espèces se multiplient de semences, de boutures, de marcottes & de drageons.

Les espèces, n.os 3 & 4, sont les seules qui perfectionnent ici leurs semences. Alors on peut les employer à la reproduction de la plante. Mais comme on n'est pas sûr d'en récolter tous les ans, il seroit imprudent de compter sur cette ressource. Il vaut donc mieux suivre à leur égard le même parti que pour les autres espèces plus délicates, & en faire venir les graines directement du pays où elles croissent naturellement.

Cependant je pense qu'il est toujours utile de semer les graines que nous récoltons ici. Comme elles ont essuyé un moindre degré de chaleur pour parvenir à leur perfection, il seroit possible que les plantes qui en proviendroient se trouvassent moins dépaysées que celles qui sont produites par des semences qui ont été mûries par le soleil brûlant des climats chauds ; on réussiroit par ce moyen à se procurer des plantes moins délicates, & qui s'accoutumeroient plus facilement aux variations de notre climat ; peut-être aussi, après quelques générations parviendroit-on à changer le tems du repos de ces plantes : c'est à l'expérience à nous apprendre si cette idée, qui n'est qu'indiquée, n'est point une chimère. En attendant, suivons les procédés connus.

Aussi-tôt que l'on reçoit les semences, il faut les répandre dans de petits pots remplis d'une terre fraîche, légère & sans fumier, que l'on place

dans une couche de chaleur modérée, & qu'on arrose un peu de tems-en-tems; quelquefois ces graines poussent dans la même année; souvent aussi elles restent en terre jusqu'au Printems suivant. Lorsqu'au bout de six ou sept semaines les plantes ne commencent point à paroître, c'est une preuve que les graines ne léveront pas dans la même année: alors il faut mettre les pots dans la couche de la serre chaude, entre les autres plantes, & de manière à les abriter du soleil; on leur laisse ainsi passer l'Hiver avec peu d'arrosemens, & au Printems suivant on les remet dans une nouvelle couche chaude.

Lorsque les jeunes plantes sont assez fortes, on les enlève avec précaution des premiers pots, dans lesquels on a semé les graines; on les transplante chacune séparément dans de petits pots remplis de la même terre, on les remet dans la couche chaude, après quoi on les traite comme celles qui viennent de boutures.

Les plantes qui viennent ainsi de semences sont toujours plus vigoureuses, & ont une tige plus droite que celles qu'on élève de boutures: mais celles-ci viennent plus vîte, & on en jouit plutôt; ainsi tout est compensé.

C'est à la fin du mois de Mai que l'on doit faire les boutures afin qu'elles puissent acquérir de la force pendant l'Été. On doit les couper sur les pousses de la sève précédente, de la longueur d'environ quatre pouces, & on en met cinq ou six dans un petit pot: car l'expérience prouve que les boutures des plantes exotiques réussissent mieux dans de petits pots que lorsqu'ils sont trop grands.

La terre doit être, comme pour les semences, fraîche, légère & sans fumier; on la presse fortement & on l'arrose légèrement; on met les pots dans une couche de chaleur modérée, & on les place à l'abri du soleil: on leur donne de l'air dans les tems chauds, & on les arrose deux ou trois fois la semaine.

Il ne faut guères que cinq ou six semaines à ces boutures pour prendre racine; alors on peut les exposer par degrés au soleil: lorsqu'elles commencent à pousser, on doit leur donner plus d'air pour empêcher qu'elles ne s'étiolent: on rend aussi les arrosemens plus fréquens, mais toujours en petite quantité à-la-fois, parce que leurs fibres, jeunes & tendres ne souffrent pas beaucoup d'humidité.

Lorsque les boutures ont acquis des racines, on les enlève avec précaution & on les place chacune séparément dans de petits pots remplis de la même terre: on les arrose un peu pour unir la terre aux racines, & on les remet dans la couche de tan, en observant, si leurs feuilles baissent, de les abriter du soleil au milieu du jour, jusqu'à ce qu'elles aient formé de nouvelles racines; lorsqu'elles sont parvenues à ce point, on leur donne beaucoup d'air dans les tems chauds pour les fortifier avant l'Hiver: on les arrose fréquemment pendant l'Été, en les mouillant avec la gerbe pour nétoyer leurs feuilles & avancer par-là leur accroissement; mais on doit éviter de donner trop d'eau à leurs racines, car elles craignent toutes l'humidité, & elles en souffrent quelquefois à tel point, qu'elles périssent absolument: le Cestreau à fleurs blanches, n.° 9, la supporte avec moins de danger.

A l'Automne tous ces arbrisseaux doivent être rentrés sur les tablettes de la serre tempérée: on les traite alors comme les autres plantes délicates, originaires des climats chauds: cependant les espèces, n.°s 1 & 5, peuvent être conduites plus durement, sur-tout lorsqu'elles ont acquis plus de force.

(Le Cestreau Parqui, n.° 4, ne demande absolument aucuns soins; il pousse très-bien l'Hiver en pleine terre; & s'il perd ses tiges par les gelées, sa racine en repousse de nouvelles au Printems: cependant il est bon d'en garder quelques pieds dans des pots, de les placer l'Été à une bonne exposition, & de les rentrer à l'Automne pour les aider à perfectionner leurs semences; mais il suffit de les mettre dans l'orangerie.) (*M. Dauphinot.*)

CENT de terre. Mesure de terre en usage dans les environs de Lille en Flandres. On ne m'a point dit dit qu'elles étoient ses dimensions. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CENS ou CENSIVE. Agriculture. C'est une redevance dûe par le Propriétaire d'un fonds au Seigneur de fonds, laquelle consiste en argent ou denrées.

Le Cens est généralement imprescriptible. Cependant il y a des coutumes où il se prescrit *tous* les cent ans, d'autres tous les trente ans.

Les arrérages de Cens ne sont sujets qu'à la prescription de trente ans.

Il se paye ou en argent ou en grain. La stérilité quelque grande qu'elle soit, n'en excepte pas: faute de paiement, le Seigneur est en droit de saisir les fruits de l'héritage sur lequel le Cens est dû.

Dans quelques pays le Cens est *portable*, & dans d'autres, il est *querable*, c'est-à-dire, que celui à qui il est dû est tenu de l'aller chercher; ce dernier cas est très-rare.

Les véritables marques du Cens étoient l'amande, la redevance imposée, lors de la concession & l'imprescriptibilité. *Voyez* le mot Bail dans ce Dictionnaire, & le Dictionnaire de Jurisprudence. (*M. l'Abbé Tessier.*)

CENSIVE. C'est, 1.° le district & l'étendue du fief, en vertu duquel on payoit le Cens.

2.° Ce mot exprimoit la nature onéreuse & passive des héritages grevés de Cens. *Voyez* le Dictionnaire de Jurisprudence. (*M. Abbé Tessier.*)

CETEREE, mesure de terre. *Voyez* Septerée. Dans quelques pays on écrit ce mot par un *C*; mais c'est une erreur, parce que ce mot vient de *Septier.* (*M. l'Abbé Tessier.*)

Fin du second Volume.

